MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI - UFVJM
CAMPUS JK

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
FACULDADE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE/FCBS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

LICENCIATURA
MODALIDADE PRESENCIAL

PERÍODO EXCEPCIONAL DE PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS – COVID-19

Março de 2021

SUMÁRIO

1 Apresentação

1.1 Da legislação educacional para o período excepcional de Pandemia da Covid-19

1.2 Breve contexto do impacto da pandemia na UFVJM

1.3 A situação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) nos cursos de graduação da UFVJM durante o Período Extemporâneo 2020/5

1.3.1 Breve relato do Curso

2 A retomada dos semestres letivos regulares 2020/1 e 2020/2 por meio de atividades acadêmicas não presenciais e híbridas: a regulamentação dos PPCs nos termos da Resolução CNE/CP nº 2/2020

2.1 A proposta pedagógica para a oferta das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

3 A organização Curricular para as atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

3.1 Quanto aos componentes curriculares

3.2 Estrutura curricular do curso por período

3.3 Quanto aos Planos de Ensino

4 Das estratégias avaliativas do processo de ensino e aprendizagem durante o período de realização das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

5 Dos recursos de infraestrutura tecnológica disponíveis para execução das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida, programas de apoio ao discente e desenvolvimento docente

6 Da avaliação do desenvolvimento das atividades não presenciais e híbridas

7 Referências

8 Anexos

1 Apresentação

> O ano de 2020 foi surpreendido pelo infausto surgimento e disseminação pandêmica da COVID-19, que abalou sociedades de inúmeros países, alcançou a nossa de modo brutal, ocasionou perdas e paralisação de todos os tipos de atividade, inclusive alterando profundamente os calendários escolares e as atividades educacionais (Parecer CNE/CP nº15/2020).

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a situação de emergência em saúde pública de importância internacional em face da disseminação do novo coronavírus SARS-CoV-2, causadora da doença COVID-19. Em nova declaração, de 11 de março de 2020, a OMS considerou tratar-se de uma pandemia.

Diante do cenário mundial, o Ministério da Saúde declarou situação de emergência em saúde pública de importância nacional, decorrente do novo coronavírus, por meio da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Como consequência, houve a necessidade do isolamento social como uma das estratégias para enfrentamento da doença.

As atividades presenciais foram suspensas na UFVJM em 19 de março de 2020, então houve a necessidade de se repensar a oferta dos componentes curriculares de forma não presencial.

O presente documento, portanto, consiste em apresentar a reorganização do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da UFVJM como marco situacional do período excepcional de emergência em saúde pública decorrente da pandemia do novo coronavírus em atendimento às legislações vigentes.

Para a oferta de atividades acadêmicas não presenciais, foram e continuam sendo utilizados recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, nos cursos de graduação da UFVJM, em caráter temporário e excepcional, em função da Situação de Emergência em Saúde Pública devido à pandemia da COVID-19 e persistência de restrições sanitárias para a presença de todos os estudantes no ambiente escolar.

As metodologias do processo de ensino e aprendizagem contemplam atividades síncronas e assíncronas. Podem incluir videoaulas, seminários online e conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (como *Moodle e Google G Suite*), orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros.

1.1 Da legislação educacional para o período excepcional de Pandemia da COVID-19

Diante do cenário brasileiro frente ao novo coronavírus, o Ministério da Educação exarou, entre outros, os seguintes atos normativos:

- Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Autoriza e declara ser de responsabilidade das instituições a definição das disciplinas que poderão ser substituídas, a disponibilização de ferramentas aos alunos que permitam o acompanhamento dos conteúdos ofertados bem como a realização de avaliações

durante o período da autorização que trata a Portaria. Fica vedada a aplicação da substituição de que trata o *caput* aos cursos de Medicina e disciplina em relação às práticas profissionais de estágios e de laboratório dos demais cursos.

- Portaria MEC nº 345, de 19 de março de 2020: altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020, com a seguinte redação "Fica autorizada, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Autoriza o curso de medicina a substituir apenas as disciplinas teórico-cognitivas do primeiro ao quarto ano do curso.

- Parecer CNE/CP nº 5, de 28 de abril de 2020: trata da reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais, para fins de cumprimento de carga horária mínima anual, em razão da pandemia da Covid-19.

- Portaria MEC nº 473, de 12 de maio de 2020: prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.

- Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020.

- Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de junho de 2020: é um reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.

- Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020: estabelece orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia.

- Parecer CNE/CP nº 15 de 6 de outubro de 2020: apresenta Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.

- Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020: dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19.

- Portaria MEC 1.038, de 07 de dezembro de 2020: altera a Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meio digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e a Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020, que dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19.

- Parecer CNE/CP nº 19, de 8 de dezembro de 2020: é um reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais

excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.

- Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020: institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.

Paralelo aos trabalhos do Ministério da Educação, o sistema jurídico brasileiro editou a Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020, com o objetivo de organizar normas excepcionais sobre o ano letivo para o sistema educacional brasileiro, decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência em saúde pública. A referida medida provisória foi convertida na Lei Federal nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecida pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.

Após a suspensão dos calendários acadêmicos da UFVJM e visando minimizar os efeitos da Pandemia da Covid-19 e seus impactos para o ensino de graduação, Conselhos Superiores e a Pró-Reitoria de Graduação estabeleceram as seguintes normativas para a retomada do ensino de graduação:

- Resolução CONSEPE nº 9, de 5 de agosto de 2020: autoriza, a critério dos colegiados de cursos, a oferta de atividades acadêmicas não presenciais, com uso de recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, validados pelos colegiados dos cursos de graduação da UFVJM, em período extemporâneo ao semestre letivo, em caráter temporário e excepcional, enquanto durar a Situação de Emergência em Saúde Pública devido à pandemia da Covid-19 e persistirem restrições sanitárias para presença dos estudantes no ambiente escolar.

- Resolução CONSEPE nº 12, de 23 setembro de 2020: dispõe sobre o Programa de Apoio Pedagógico e Tecnológico ao Ensino Remoto Emergencial nos Cursos de Graduação Presencial da UFVJM durante a pandemia do novo coronavírus COVID-19.

- Instrução Normativa PROGRAD nº 1, de 19 de agosto de 2020: estabelece as normas e diretrizes para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial durante o período de oferta do ensino emergencial extemporâneo nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de excepcionalidade gerada pela pandemia do novo coronavírus (COVID-19).

- Resolução CONSU nº 6, de 21 de outubro de 2020: regulamenta a concessão do Auxílio Inclusão Digital no âmbito das Pró-reitorias PROGRAD/PROACE da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri decorrente da oferta de atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências.

- Resolução CONSEPE nº 01, de 6 de janeiro de 2021: estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid-19.

- Instrução Normativa PROGRAD nº 01, de 18 de fevereiro de 2021: estabelece as normas e diretrizes, em caráter temporário e excepcional, para a realização do estágio obrigatório e não obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial pelos discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19.

- Resolução CONSU nº 02, de 19 de fevereiro de 2021: institui a Política de Acessibilidade Digital no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM decorrente do retorno às atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências.

1.2 Breve contexto do impacto da pandemia na UFVJM

A situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia do novo coronavírus resultou na suspensão das atividades acadêmicas presenciais na UFVJM, com impacto direto nos calendários acadêmicos de 2020 (exceto dos cursos da Educação a Distância), conforme despacho do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) nº 50, de 19 de março de 2020, a saber:

> O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em sua 139ª reunião, sendo a 24ª em caráter extraordinário, realizada no dia 19 de março de 2020, ao tratar sobre o assunto "Discussão e aprovação da suspensão do calendário acadêmico de 2020 em função do COVID-19" e demais desdobramentos, DEFERIU, por ampla maioria de votos e 1 (uma) abstenção, a suspensão de todos os calendários acadêmicos da UFVJM, sem exceção (DESPACHO CONSEPE 50/2020).

Salienta-se que a UFVJM promoveu amplo debate com a comunidade acadêmica para amenizar os impactos negativos da suspensão das atividades e, ao mesmo tempo, garantir o direito à continuidade do processo de ensino e aprendizagem, o que resultou na aprovação da Resolução CONSEPE nº 9, de 5 de agosto de 2020, com início das atividades de ensino em 21/09/2020 e término em 24/12/2020, totalizando, assim, 80 dias letivos.

Soma-se a isso, a experiência vivenciada pelos cursos de graduação, desde os grandes debates realizados no âmbito dos colegiados dos cursos até a tomada de decisão para a oferta de componentes curriculares com o objetivo de prosseguir com a formação dos estudantes. Desse modo, tem-se a seguir o item 1.3, que versa sobre a possibilidade de oferta e operacionalização de componentes curriculares durante o período extemporâneo 2020/5, os quais possibilitaram aos estudantes a continuidade dos estudos e, para alguns, a integralização da carga horária total dos seus respectivos cursos, ou seja, a colação de grau.

1.3 A situação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) nos cursos de graduação da UFVJM durante o Período Extemporâneo 2020/5

Opção adotada pelo curso:

(X) Oferta de unidades curriculares teóricas.

( ) Oferta de práticas profissionais de estágio ou práticas que exijam laboratórios especializados em 2020/5, nos termos do art. 4º da Resolução CONSEPE nº 9/2020, e os planos de trabalho encontram-se registrados no Sistema Eletrônico de Informações - SEI e homologados pelo CONSEPE.

(X) Oferta de unidades curriculares com carga horária teórica e prática com previsão de oferta da carga horária prática após o retorno das atividades presenciais, nos termos do § 3º do art. 3º da Resolução CONSEPE nº 9/2020.

( ) O curso não ofertou unidades curriculares em 2020/5, conforme Resolução CONSEPE nº 9/2020.

1.3.1 Breve relato do Curso

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, durante o período extemporâneo, optou por ofertar unidades curriculares de forma remota e contou com a adesão de parte do seu corpo docente e também da maioria do seu corpo discente. Em sua 3ª Reunião Extraordinária, realizada em 18/08/2020, o colegiado deliberou pelas unidades curriculares nas quais os docentes responsáveis se manifestaram favoráveis em ofertar no período extemporâneo. Nesse contexto, o colegiado também limitou o número de 12 créditos por discente, acreditando reduzir com isso a possibilidade de trancamento por desistência em virtude da nova logística estritamente no modelo remoto. Para os períodos mais avançados, os discentes com previsão de formatura mantiveram seus projetos de TCC, relativos ao primeiro semestre de 2020, e assim concretizarem os créditos exigidos para a conclusão do curso.
Apesar das dificuldades enfrentadas para implementar as atividades de forma remota, ao todo foram ofertadas 14 (quatorze) unidades curriculares e algumas atividades práticas adaptadas ao formato online. Dentre as principais dificuldades encontradas pelo curso para implementação das atividades remotas no período extemporâneo 2020/05, destacam-se a falta de equipamentos como mesas digitalizadoras, equipamentos de gravação que pudessem atender a todos os docentes do curso, o referencial bibliográfico que em parte não consta de forma digital na biblioteca da UFVJM, apesar da biblioteca ter funcionado para empréstimo mediante reserva e agendamento por parte dos discentes e docentes. Quanto aos impactos em relação a retenção e evasão, houve alterações significativas em relação a semestres regulares com aulas presenciais. Entretanto, observou-se aumento de trancamentos de unidades curriculares com o conteúdo em estágio avançado de desenvolvimento. É possível que este número significativo de trancamentos se deve, em parte, ao temor de reprovação associado à dificuldade de acessibilidade remota em função da precariedade da rede de internet onde o discente está residindo, além dos problemas familiares como a queda da renda familiar, doenças e morbidade causadas pelo coronavírus.

2 A retomada dos semestres letivos regulares 2020/1 e 2020/2 por meio de atividades acadêmicas não presenciais e híbridas: a regulamentação dos PPCs nos termos da Resolução CNE/CP nº 2/2020

De 10 a 13 de novembro de 2020, a Pró-Reitoria de Graduação promoveu rodas de conversa com as 11 unidades acadêmicas da UFVJM para debater o novo calendário acadêmico e proposta de ensino não presencial e/ou híbrido, além das discussões no Conselho de Graduação, o que resultou na Resolução CONSEPE nº 1/2021 e aprovação do calendário letivo regular com: 2020/1, de 01/02/2021 a 18/05/2021; 2020/2, de 14/06 a 23/09 de 2021; 2021/1, com previsão de início em 18/10/2021.

As decisões acima encontraram base legal no art. 3º da Lei nº 14.040/2020, conforme explicitado nos parágrafos do art. 26 da Resolução CNE/CP nº 2/2020:

[...]

§ 3º As IES, no âmbito de sua autonomia e observada o disposto nos Pareceres CNE/CP nº 5 e CNE/CP nº 11/2020 e na Lei nº 14.040/2020, poderão:
I –adotar a substituição de disciplinas presenciais por aulas não presenciais;

II –adotar a substituição de atividades presenciais relacionadas à avaliação, processo seletivo, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e aulas de laboratório, por atividades não presenciais, considerando o modelo de mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação adequado à infraestrutura e interação necessárias;

III –regulamentar as atividades complementares de extensão, bem como o TCC;

IV –organizar o funcionamento de seus laboratórios e atividades preponderantemente práticas em conformidade com a realidade local;

V –adotar atividades não presenciais de etapas de práticas e estágios, resguardando aquelas de imprescindível presencialidade, enviando à Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) ou ao órgão de regulação do sistema de ensino ao qual a IES está vinculada, os cursos, disciplinas, etapas, metodologias adotadas, recursos de infraestrutura tecnológica disponíveis às interações práticas ou laboratoriais a distância;

VI –adotar a oferta na modalidade a distância ou não presencial às disciplinas teórico-cognitivas dos cursos;
VII –supervisionar estágios e práticas profissionais na exata medida das possibilidades de ferramentas disponíveis;
VIII –definir a realização das avaliações na forma não presencial;
IX –adotar regime domiciliar para alunos que testarem positivo para COVID-19 ou que sejam do grupo de risco;
X –organizar processo de capacitação de docentes para o aprendizado a distância ou não presencial;
XI –implementar tele trabalho para coordenadores, professores e colaboradores;
XII –proceder ao atendimento ao público dentro das normas de segurança editadas pelas autoridades públicas e com espeque em referências internacionais;
XIII –divulgar a estrutura de seus processos seletivos na forma não presencial, totalmente digital;
XIV –reorganizar os ambientes virtuais de aprendizagem e outras tecnologias disponíveis nas IES para atendimento do disposto nos currículos de cada curso;
XV –realizar atividades on-line síncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica;
XVI –ofertar atividades on-line assíncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica;
XVII–realizar avaliações e outras atividades de reforço ao aprendizado, on-line ou por meio de material impresso entregues ao final do período de suspensão das aulas;
XVIII –utilizar mídias sociais de longo alcance (WhatsApp, Facebook, Instagram etc.) para estimular e orientar estudos e projetos; e
XIX –utilizar mídias sociais, laboratórios e equipamentos virtuais e tecnologias de interação para o desenvolvimento e oferta de etapas de atividades de estágios e outras práticas acadêmicas vinculadas, inclusive, à extensão.
§ 4º Na possibilidade de atendimento ao disposto no parágrafo anterior, as IES deverão organizar novos projetos pedagógicos curriculares, descrevendo e justificando o conjunto de medidas adotadas, especialmente as referentes às atividades práticas e etapas de estágio e outras atividades acadêmicas, sob a responsabilidade das coordenações de cursos (BRASIL, CNE, 2020, p.10-11).

Diante do exposto, a reorganização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de graduação da UFVJM alinha-se à exigência prevista na Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020, e propõe preservar os padrões de qualidade essenciais a todos os cursos de graduação no processo formativo dos estudantes submetidos à norma de ensino remoto e híbrido, que compreendam atividades não presenciais mediadas por tecnologias digitais de comunicação e de informação. A proposta visa, em especial, resguardar a saúde de toda a comunidade acadêmica enquanto perdurar a situação de emergência em saúde pública decorrente da COVID-19.

2.1 A proposta pedagógica para a oferta de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

O período extemporâneo foi marcado pela oferta de componentes curriculares apenas de forma remota e voluntária. Já a retomada do semestre letivo regular 2020/1, suspenso em março de 2020, pode prever a retomada gradual das atividades presenciais, conforme legislação vigente.

Nesse contexto, a proposta pedagógica e as metodologias empregadas nas aulas presenciais foram adaptadas para a forma de atividades não presenciais e híbridas, em conformidade com os Decretos Municipais de todas as cidades em que há campus da UFVJM: Diamantina, Unaí, Teófilo Otoni e Janaúba.

A Resolução CNE CP 2/2020 prevê, entre outros:

> [...]
>
> Art. 31. No âmbito dos sistemas de ensino federal, estadual, distrital e municipal, bem como nas secretarias de educação e nas instituições escolares públicas, privadas, comunitárias e confessionais, as atividades pedagógicas não presenciais de que trata esta Resolução poderão ser utilizadas em caráter excepcional, para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, no cumprimento das medidas para enfrentamento da pandemia da COVID-19 estabelecidas em protocolos de biossegurança. Parágrafo único. As atividades pedagógicas não presenciais poderão ser utilizadas de forma integral nos casos de: I - suspensão das atividades letivas presenciais por determinação das autoridades locais; e II - condições sanitárias locais que tragam riscos à segurança das atividades letivas presenciais (BRASIL, 2020, p. 12).

Dessa forma, a Resolução nº 1, de 06 de janeiro de 2021, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFVJM, estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19. Em seu Artigo 1º, consta que:

> **§9º** Em **situações excepcionais**, para os cursos em que ocorre a impossibilidade da realização de aulas práticas na forma não presencial, será permitida a oferta de atividades estritamente práticas de forma presencial, conforme diretrizes desta Resolução e da Comissão de Biossegurança, mediante justificativa elaborada pela Coordenação de Curso e aprovada pela Pró-Reitoria de Graduação.

Diante dessa publicação, para fins de análise pela DEN/PROGRAD e CPBio, a Coordenação de Curso fica responsável por enviar a justificativa de realização de práticas presenciais para a Diretoria de Ensino, contendo as seguintes informações:

1) Identificação da situação excepcional e justificativa pedagógica para oferta presencial, incluindo dados da disciplina e carga horária prática a ser ofertada (total e por aula);
2) Plano de Contingência para as práticas presenciais, detalhando ambiente físico (espaço em m2), número de alunos, tipo de ventilação, postos de trabalho, natureza das atividades a serem realizadas e medidas de biossegurança a serem aplicadas (preferencialmente apresentadas em forma de POPs);
3) Alvará sanitário, para o caso de clínicas/ambulatórios;
4) Situação do município quanto à permissão para atividades acadêmicas presenciais (Decreto Municipal/Acordo Estadual vigente), conforme Portaria MEC 1.038, de 07 de dezembro de 2020.

Especificamente para os cursos de Medicina, em conformidade com a Portaria MEC nº 1030/2020 (§ 4º, art. 2º), a Resolução CONSEPE UFVJM nº 1/2021, em seu artigo 1º, §3º, estabelece que: "fica autorizada a oferta de unidades curriculares teórico-cognitivas do primeiro ao quarto ano do curso e ao internato, conforme disciplinado pelo CNE".

3 A organização curricular para as atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

Para a oferta de componentes curriculares em 2020/5, período extemporâneo, os docentes foram consultados em relação a componentes curriculares que desejariam ofertar. Os docentes que ofertaram componentes curriculares elaboraram um plano de ensino adaptado para as atividades remotas. Os componentes curriculares ofertados foram enviados ao Ministério da Educação em até 15 dias após o início das atividades.

Com a retomada dos semestres letivos regulares do ano letivo 2020 afetado pela pandemia, houve necessidade de reorganização interna no que diz respeito à oferta dos componentes curriculares que, conforme mencionado anteriormente, a maioria continuou sendo ofertada de forma remota e a metodologia de ensino adaptada para esse fim.

3.1 Quanto aos componentes curriculares

As unidades curriculares teóricas ou teórico-práticas serão ministradas de forma remota e/ou híbrida durante os semestres letivos regulares 2020/1 e 2020/2. O docente deverá apresentar a proposta de execução das unidades curriculares com carga horária teórico-prática contidas no plano de oferta 2020/1, cabendo análise e aprovação pelo Colegiado de Curso.

Nos casos em que a parte prática ou unidades curriculares essencialmente práticas não possam ser ministradas de forma remota nem presencial, a unidade curricular ficará aberta no sistema *e-Campus* até que seja possível sua realização, que será regulamentada no âmbito da PROGRAD.

Em situações excepcionais, será permitida a oferta de atividades estritamente práticas de forma presencial, conforme diretrizes desta Resolução e da Comissão de biossegurança, mediante justificativa elaborada pela Coordenação de Curso e aprovada pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD.

3.2 **Estrutura curricular do curso por período**

1º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
DCB092	Anatomia Humana aplicada à Ciências Biológicas*	DCB092	Anatomia Humana aplicada à Ciências Biológicas
BIO096	Biodiversidade	BIO096	Biodiversidade
BIO010	Citologia e Histologia*	BIO010	Citologia e Histologia
BIO100	Filosofia da Educação	BIO100	Filosofia da Educação
QUI030	Fundamentos de Química	QUI030	Fundamentos de Química
BIO098	Geologia*	BIO098	Geologia
BIO099	Prática de Ensino em Educação e Sociedade	BIO099	Prática de Ensino em Educação e Sociedade
* As disciplinas BIO010, BIO098 e DCB092, deverão operacionalizar a parte prática quando for possível a presencialidade. Essas disciplinas utilizam laboratórios que exigem a participação presencial tanto do discente quanto do docente contrariando as medidas de distanciamento social por causa da COVID-19.			

2º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
BIO101	Biologia do Desenvolvimento	BIO101	Biologia do Desenvolvimento
MAT026	Fundamentos de Física	MAT026	Fundamentos de Física

BIO102	Fundamentos de Matemática e Bioestatística	BIO102	Fundamentos de Matemática e Bioestatística
BIO005	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica	BIO005	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica e Tecnológica
BIO020	Processos Evolutivos I	BIO020	Processos Evolutivos I
BIO097	Prática de Ensino em Ciências Naturais I	BIO097	Prática de Ensino em Ciências Naturais I
TUR053	Psicologia da Educação	TUR053	Psicologia da Educação
EDF108	Sociologia da Educação	EDF108	Sociologia da Educação

3º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
EDF109	Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos	EDF109	Aspectos Psicossociais dos Processos Educativos
DCB109	Biofísica	DCB109	Biofísica
BIO105	Biologia de Criptógamas	BIO105	Biologia de Criptógamas
DCB008	Bioquímica	DCB008	Bioquímica
BIO106	Didática	BIO106	Didática
BIO107	Prática de Ensino em Ciências Natureza e da Educação do Campo	BIO107	Prática de Ensino em Ciências Natureza e da Educação do Campo
BIO108	Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências	BIO108	Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências

4º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
BIO109	Ecologia	BIO109	Ecologia
DCB093	Fisiologia Básica	DCB093	Fisiologia Básica
BIO110	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	BIO110	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia
BIO111	Políticas Educacionais	BIO111	Políticas Educacionais
BIO112	Prática de Ensino em Ciências Naturais II	BIO112	Prática de Ensino em Ciências Naturais II
BIO113	Zoologia de Invertebrados I	BIO113	Zoologia de Invertebrados I

5º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
BIO004	Biologia de Microrganismos	BIO004	Biologia de Microrganismos
BIO114	Gestão Educacional	BIO114	Gestão Educacional
BIO115	Morfologia e Anatomia de Fanerógamas	BIO115	Morfologia e Anatomia de Fanerógamas
BIO116	Prática de Ensino em Ciências Naturais III	BIO116	Prática de Ensino em Ciências Naturais III
BIO117	TIC's no Ensino de Ciências	BIO117	TIC's no Ensino de Ciências
BIO118	Zoologia de Invertebrados II	BIO118	Zoologia de Invertebrados II

6º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
BIO119	Educação Ambiental	BIO119	Educação Ambiental
EDF110	Educação e Ralações Étnico-raciais	EDF110	Educação e Ralações Étnico-raciais
BIO122	Estágio supervisionado em Gestão	BIO122	Estágio Supervisionado em Gestão
BIO021	Genética	BIO021	Genética
BIO120	Paleontologia	BIO120	Paleontologia
BIO121	Taxonomia de fanerógamas	BIO121	Taxonomia de Fanerógamas
BIO034	Zoologia de Cordados	BIO034	Zoologia de Cordados

7º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
BIO123	Biologia da Conservação	BIO123	Biologia da Conservação
BIO032	Biologia Molecular	BIO032	Biologia Molecular
BIO126	Estágio supervisionado em Ensino de Ciências	BIO126	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências
BIO124	Metabolismo Vegetal	BIO124	Metabolismo Vegetal
LIBR001	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	LIBR001	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS
QUI066	Linguagem e Interações Discursivas no Ensino de Ciências	QUI066	Linguagem e Interações Discursivas no Ensino de Ciências
BIO125	Processos Evolutivos II	BIO125	Processos Evolutivos II

8º Período/Estrutura curricular - 2018/2			
Código	**Componente curricular da Estrutura Curricular**	**Componentes ofertados em 2020/1 no ano civil 2021**	
BIO129	Estágio supervisionado em Ensino de Biologia	BIO129	Estágio supervisionado em Ensino de Biologia
BIO033	Fundamentos de Imunologia	BIO033	Fundamentos de Imunologia
BIO127	Parasitologia	BIO127	Parasitologia
QUI067	Educação Inclusiva e especial	QUI067	Educação Inclusiva e Especial
BIO128	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	BIO128	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

3.3 Das atividades práticas, do estágio e outras atividades acadêmicas

- Práticas Profissionais Específicas **(**laboratórios especializados, clínicas e Ambulatórios**):** As práticas profissionais específicas que utilizam laboratórios especializados, clínicas e ambulatórios, não são contempladas na grade curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

- Estágio Curricular Supervisionado

  As atividades de Estágio Curricular Supervisionado, exercidas de forma não presencial, deverão observar a legislação vigente na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (Instrução Normativa PROGRAD no 01, de 18 de fevereiro de 2021).
  Os Estágios estão sendo ofertados pela modalidade remota seguindo as recomendações estabelecidas na Resolução CEE nº 479, de 1º de fevereiro de 2021, onde se lê: "Art. *1o da presente Resolução autoriza, em caráter excepcional, a substituição das aulas presenciais de estágio obrigatório e/ou práticas presenciais, em cursos técnicos e superiores, regularmente autorizados, por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convenientes."* E também pelo Ofício nº 54/DAA/DEN/PROGRAD, de 24 de março de 2021, onde: *3. Nas situações de suspensão temporária do estágio, para atendimento a normas e protocolos federais, estaduais e municipais, fica a critério da instituição concedente avaliar a possibilidade de substituição das atividades presenciais, no período de sua suspensão, por atividades remotas que utilizem tecnologias de informação e comunicação, observado o Plano de Atividades do estágio."*
  Dentro desse contexto, os Estágios estão acontecendo conforme as possibilidades de equipamento para acesso à internet, nas instituições concedentes, assim como em

relação aos alunos dessas mesmas escolas, considerando que alguns desses alunos são moradores de áreas com alto grau de vulnerabilidade socioeconômica.
.

- Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentado pela Resolução Nº. 22 – CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017, que estabelece as normas para sua realização no âmbito da UFVJM. Nesse ponto também estão sendo implementados ajustes considerando as especificidades do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, regulamentações estas que consideram o texto estrutural da Resolução nº 22 do CONSEPE., que não pode ser alterado em função de serem normas institucionais. Tais adaptações estão sendo amplamente discutidas entre os docentes do departamento, o Colegiado de Curso e os representantes discentes nesse conselho.
As orientações continuam acontecendo seguindo todos os protocolos de distanciamento social, quando o trabalho remoto não for possível, e a inserção dos documentos como os projetos, os aceites de orientação, as bancas de avaliação e as assinaturas dos termos necessários à formalização do Trabalho de Conclusão de Curso, estão sendo disponibilizados no Sistema Eletrônico de Informação (SEI).
As defesas dos TCCs no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estão acontecendo de maneira remota, enquanto perdurarem as restrições decorrentes da pandemia provocada pela COVID-19, considerando a Resolução CONSEPE nº 01, de 06 de janeiro de 2021.

- Atividades complementares (AC) ou Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC**)**

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs), normatizadas pela Resolução CONSEPE nº05/2010, atendem as diretrizes preconizadas pela Resolução CNE/CP 02/2015, no que tange o cumprimento das 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse do discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Para comprovação e creditação dessas horas, o discente encaminhará, por e-mail e escaneado, à secretaria do DCBio, toda a documentação referente às atividades que foram executadas no período antes e após a pandemia da COVID-19. Após verificação dessa documentação, uma tabela de equivalência é preenchida e a carga horária computada e inserida no sistema E-campus.

3.3 Quanto aos Planos de Ensino

Os planos de ensino dos componentes curriculares ofertados (2020/1, 2020/2 e 2021/1) deverão ser elaborados, anexados, contendo os itens: objetivos, ementa, bibliografia (básica, complementar e referência aberta), conteúdos programáticos, metodologia e ferramentas digitais utilizadas, assim como o cômputo da carga horária, com observação à compatibilidade das atividades pedagógicas ofertadas, o número de horas correspondentes e os critérios de avaliação. Deverá constar no Plano de Ensino a carga horária prática a ser executada remotamente.

4 Das estratégias avaliativas do processo de ensino e aprendizagem durante o período de realização das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida

De acordo com a Resolução CONSEPE nº 11/2019, apresentamos abaixo a concepção do processo avaliativo na UFVJM:

Em consonância com a legislação educacional vigente, o processo de avaliação compreende dimensão importante da trajetória acadêmica, sendo realizado de modo processual, contextual e formativo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Possibilita, desse modo, não só a proficiência em termos de conteúdo, outrossim, permite a verificação do desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando intervenções necessárias para garantir a efetividade do processo ensino-aprendizagem.

Assim, neste momento emergencial, a Resolução CNE/CP nº 2/2020 prevê a possibilidade de substituir as atividades presenciais de avaliação por atividades de forma não presencial, utilizando-se da mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação conforme infraestrutura e interação necessárias.

Nesse sentido, o curso de graduação em Ciências Biológicas adotará como estratégias avaliativas a perspectiva Qualitativa, preferencialmente. Para tanto, os docentes poderão adotar critérios de avaliação como participação, interação, assiduidade, pontualidade e comprometimento dos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem. Para avaliar a apropriação, pelos alunos, dos conhecimentos teórico metodológico dos componentes curriculares, os docentes poderão utilizar procedimentos e processos diversificados por meio de instrumentos, entre outros: auto avaliação, atividades orientadas, elaboração e apresentação (oral/escrito) de trabalhos individuais e em grupos, observações, provas, estudos dirigidos, fóruns, seminários, debates, nas formas síncronas e/ou assíncrona, via plataformas virtuais e/ou redes sociais.

5 Dos recursos de infraestrutura tecnológica disponíveis para execução das atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida, programas de apoio ao discente e desenvolvimento docente

Em 26/08/2020, foi aprovada a retomada dos Projetos de Apoio ao Ensino (PROAE), Edital PROAE nº 10/2019, na 67º reunião extraordinária do CONGRAD, via conferência *web* com todos os *campi*, na qual deliberou-se pelo encaminhamento seguinte: "Primeiro consultar os docentes sobre a viabilidade do prosseguimento do seu projeto de forma remota durante o período extemporâneo. Em caso de não continuidade, foi reservado o direito de permanência do projeto quando o calendário regular for retomado, caso seja possível. Não sendo possível, seria aberto um edital para demanda induzida para o restante de bolsas". Então, a bolsa foi concedida no período compreendido entre 26/08/2019 a 24/12/2020, com pagamento proporcional das semanas letivas, nos meses que abrangeram período de recesso.

Ainda assim, para o prosseguimento das atividades acadêmicas de forma não presencial, houve disponibilização de laboratórios de informática nos cinco *campi* e em polos de Educação a Distância; Programas Institucionais de Ensino: Programa Monitoria Remota e Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (com bolsas); Programas de Iniciação à Docência PIBID e Residência Pedagógica; Programa de Educação Tutorial - PET; empréstimo de computadores para professores; capacitações e seminários promovidos pelo Programa de Formação Pedagógica Continuada para a Docência FORPED/UFVJM; capacitações e rodas de conversa organizadas e executadas pela Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) em parceria

com a PROGRAD; disponibilização de recurso financeiro para auxílio inclusão digital; aprovação da Política de Acessibilidade Digital por meio da Resolução CONSU nº 02 , de 19 de janeiro de 2021.

Destaca-se que a UFVJM aderiu ao projeto "Alunos Conectados", da Rede Nacional de Pesquisa do Ministério da Educação (RNP/MEC), com o objetivo de viabilizar conectividade a estudantes com vulnerabilidade socioeconômica.

Além dos recursos disponibilizados pela UFVJM e relacionados nos parágrafos anteriores o Curso de Ciências Biológicas e seus docentes utilizaram a plataforma do Google meet e do Moodle, para estabelecer as dinâmicas pedagógicas entre o discente e a unidade curricular, possibilitando fóruns de discussão e apresentação de seminários, assim como a publicização das defesas de TCC e de outras atividades.

6 Da avaliação do desenvolvimento das atividades não presenciais

De acordo com os termos da Resolução CONSEPE nº 9/2020, foi criado um Instrumento de Avaliação de Ensino específico para o período do calendário suplementar. Nesse contexto, o instrumento foi criado e denominado de Instrumento de Avaliação do Ensino Remoto - IAER. A PROGRAD disponibilizou o formulário eletrônico com as questões para os estudantes e docentes antes do término do semestre extemporâneo, para que os mesmos pudessem registrar suas experiências.

Os resultados brutos do IAER (do docente e do estudante) referentes ao período 2020/5 encontram-se na forma de gráficos e estão disponíveis no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/34-cat-destaques/1147-iaer.html

A Resolução CONSEPE nº 1/2021 apresenta os mesmos termos apontando para uma avaliação específica do ensino durante a oferta de atividades não presenciais e híbridas.

Para realizar o acompanhamento das atividades desenvolvidas no Curso de Ciências Biológicas, tanto os docentes quanto os discentes serão ouvidos por meio de questionários *online* Google Forms, enviados por e-mail ao final do semestre em curso. A participação de todos será de forma anônima e voluntaria, tendo em vista o cumprimento das normas éticas.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 345, de 19 de março de 2020: altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-345-de-19-de-marco-de-2020-248881422?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3FqSearch%3DPortaria%2520345%2520de%252019%2520de%2520mar%25C3%25A7o%2520de%25202020

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 5, de 28 de abril de 2020: trata da reorganização do calendário escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais, para fins de cumprimento de carga horária mínima anual, em razão da pandemia

da Covid-19. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14511-pcp005-20&category_slud=marco-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 473, de 12 de maio de 2020: prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-473-de-12-de-maio-de-2020-256531507?inheritRedirect=true&redirect=%2Fweb%2Fguest%2Fsearch%3FqSearch%3DPortaria%2520473%252C%252012%2520de%2520maio%2520de%25202020

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020: dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de junho de 2020: reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=147041-pcp009-20&category_slug=junho-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020: estabelece orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2020-pdf/148391-pcp011-20/file

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 15 de 6 de outubro de 2020: Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=160391-pcp015-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020- dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.030-de-1-de-dezembro-de-2020-291532789

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Portaria MEC 1.038, de 07 de dezembro de 2020: altera a Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meio digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus e a Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020, que dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mec-n-1.038-de-7-de-dezembro-de-2020-292694534

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Parecer CNE/CP nº 19, de 8 de dezembro de 2020: reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167131-pcp019-20&category_slug=dezembro-2020-pdf&Itemid=30192

BRASIL, Ministério da Educação - MEC, Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020: institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-2-de-10-de-dezembro-de-2020-293526006

BRASIL, Planalto, Lei Federal nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecida pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14040.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.040%2C%20DE%2018%20DE%20AGOSTO%20DE%202020&text=Estabelece%20normas%20educacionais%20excepcionais%20a,16%20de%20junho%20de%202009

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 9, de 5 de agosto de 2020: autoriza, a critério dos colegiados de cursos, a oferta de atividades acadêmicas não presenciais, com uso de recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, validados pelos colegiados dos cursos de graduação da UFVJM, em período extemporâneo ao semestre letivo, em caráter temporário e excepcional, enquanto durar a Situação de Emergência em Saúde Pública devido à pandemia da Covid-19 e persistirem restrições sanitárias para presença dos estudantes no ambiente escolar. Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/637-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=20

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 12, de 23 setembro de 2020: dispõe sobre o Programa de Apoio Pedagógico e Tecnológico ao Ensino Remoto Emergencial nos Cursos de Graduação Presencial da UFVJM durante a pandemia do novo coronavírus COVID-19. Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/637-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT&start=10

UFVJM, CONSEPE, Resolução nº 1, de 6 de janeiro de 2021: estabelece diretrizes, em caráter temporário e excepcional de atividades acadêmicas de forma não presencial e híbrida para os cursos de graduação da UFVJM, em razão da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da Covid-19. Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/479-/487-/672-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

UFVJM, PROGRAD, Instrução Normativa nº 1, de 18 de fevereiro de 2021: estabelece as normas e diretrizes, em caráter temporário e excepcional, para a realização do estágio obrigatório e não

obrigatório exercido de forma presencial ou não presencial pelos discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFVJM, em função da situação de emergência em saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19. Disponível no *link*: http://ufvjm.edu.br/prograd/convenios.html

UFVJM, CONSU, Resolução nº 02, de 19 de fevereiro de 2021: Institui a Política de Acessibilidade Digital no âmbito da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM decorrente do retorno às atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências. Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/703-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

RESOLUÇÃO CONSU Nº 6 DE 21 DE OUTUBRO DE 2020. Regulamenta a concessão do Auxílio Inclusão Digital no âmbito das Pró-reitorias PROGRAD/PROACE da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri decorrente da oferta de atividades acadêmicas de forma não presencial em função da pandemia da COVID-19 e dá outras providências. Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/629-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

RESOLUÇÃO CONSU Nº 05 DE 02 DE OUTUBRO DE 2020. Altera a Resolução Consu nº 04, de 19 de agosto de 2020, que Institui e Regulamenta o Auxílio Emergencial Especial do Programa de Assistência Estudantil da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM decorrente da suspensão das atividades acadêmicas em função da pandemia do Coronavírus e dá outras providências. Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/formularios/cat_view/430-/431-/436-/629-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT

UFVJM, Programa Monitoria Remota. Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/1130-monitoriaremota.html

UFVJM, Programa de Apoio ao Ensino de Graduação (com bolsas) - PROAE. Retomado a partir de setembro de 2020. Disponível em: http://ufvjm.edu.br/prograd/proae.html

UFVJM, Programas Institucionais de Ensino - Disponível no *link*: http://www.ufvjm.edu.br/prograd/component/content/article/1130-monitoriaremota.html

8 ANEXOS

PLANOS DE ENSINO 2020/5

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO004 - BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / AGR - AGRONOMIA
Docente (s) responsável (eis): RINALDO DUARTE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Importância da microbiologia, caracterização e classificação dos microrganismos, principais grupos de microrganismos, características estruturais de células procarióticas e eucarióticas, nutrição e crescimento microbiano, metabolismo microbiano, genética microbiana, interação homem/microrganismo, microbiota normal do corpo humano, controle do crescimento microbiano, quimioterapia antimicrobiana, mecanismos de resistência microbiana a drogas.

Objetivos:

Dar uma visão dos princípios fundamentais da microbiologia, a fim de que os estudantes obtenham uma apreciação da diversidade da vida microbiana, os papéis centrais dos micro-organismos na natureza e a importância dos micro-organismos em nossa vida diária.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Fundamentos de Microbiologia (2h síncrona)
1.1. Breve história da microbiologia
1.2. Principais grupos de microrganismos
1.3. Importância da microbiologia para o curso de Ciências Biológicas

2. Bacteriologia (3h síncrona/1h assíncrona)
2.1. Estrutura dos micro-organismos procarióticos
3. Nutrição e Cultivo de Microrganismos (3h síncrona/1h assíncrona)
3.1. Exigências nutricionais dos microrganismos
3.2. Meios utilizados para o cultivo de microrganismos
3.3. Condições físicas para o cultivo dos microrganismos

4. Metabolismo Microbiano (2h síncrona)
4.1. Conceitos essenciais de metabolismo

5. Micologia (3h síncrona/1h assíncrona)

5.1. Características gerais dos fungos

6. Virologia (3h síncrona/1h assíncrona)
6.1. Características gerais dos vírus

7. Controle do Crescimento Microbiano (3h síncrona/1h assíncrona)
7.1. Agentes físicos e químicos para o controle de microrganismos
7.2. Agentes antimicrobianos

8. Genética de Microrganismos (3h síncrona/1h assíncrona)
8.1. Alterações fenotípicas e genotípicas
8.2. Microrganismos e engenharia genética

9. Interação Hospedeiro/Microrganismo (2h síncrona)
9.1. Microbiota normal do corpo humano

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Fórum de discussão: 15 pontos
- Avaliação online: 15 pontos
- Estudo dirigido: 20 pontos

Bibliografia Básica:

1. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J.M; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
3. VERMELHO, A.B. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BLACK,J.G. Microbiologia - Fundamentos e perspectivas, 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
2. BROOKS, G.F., CARROLL, K. C., BUTEL, J. S., MORSE, S. A., MIETZNER, T. A. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 25 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.
3. ENGELKIRK, P.G., DUBEN-ENGELKIRK, J. Burton, microbiologia para as ciências da saúde. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
4. JORGE, A. O. C. Princípios de microbiologia e imunologia. São Paulo: Santos Ed., 2006. 418 p.
5. MURRAY, R. P., ROSENTHAL, K.S., KOBAYASHI, G.S., PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
6. PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia - Conceitos e Aplicações. Vol. 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

7. SCHAECHTER,M., ENGLEBERG,N.C., EISENSTEIN,B.I., MEDOFF,G. Microbiologia - Mecanismos das Doenças Infecciosas. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
8. SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2 ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2007.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO021 - GENÉTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANETE PEDRO LOURENÇO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Bases da hereditariedade. Herança monogênica (autossômica e ligada ao sexo), herança extranuclear. Herança quantitativa. Mitose e Meiose. Mutações e reparo do DNA. Ligações e interações gênicas. Mapeamento genético. Noções de citogenética e alterações cromossômicas.

Objetivos:

Gerais: Proporcionar aos estudantes os conhecimentos básicos na área de Genética relativa aos padrões de herança e seus fundamentos ligados à natureza do material genético. Mostrar a relação entre essa disciplina e outras áreas da biologia. Induzir o aluno ao desenvolvimento do pensamento lógico e científico, levando-o à compreensão dos tipos de herança.

Específicos: Fornecer os conhecimentos sobre as leis da herança genética, os mecanismos que regem a transmissão das características fundamentados na estrutura do DNA e RNA. Adicionalmente, proporcionar uma formação básica que permita a compreensão dos principais padrões de herança.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

MÓDULO I - Conceitos: DNA, gene, cromossomo; Mitose e meiose. 1a e 2a Lei de Mendel.

Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, orientação de leituras, atividades e exercícios. 18h

MÓDULO II - Padrões de herança monogênica, Herança extranuclear; Extensões mendelianas; Ligações, recombinação e mapa genético
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, orientação de leituras, atividades e exercícios. 22h

MÓDULO III - Herança de caracteres quantitativos e multifatorial; Transposon; Mutação e reparo do DNA; Alterações cromossômicas: Numéricas e Estruturais - citogenética; Bases genéticas de doenças

humanas.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. 20h
CH Total 60h

O carga horária prática não exige laboratório especializado.

Metodologia e Recursos Digitais:

Recursos e conteúdos didáticos organizados na Plataforma Google Classroom, contendo videoaulas, seminários online, correio eletrônico, orientação de leituras, pesquisas, atividades e exercícios.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Trabalhos (construção de textos, exercícios)
-Exercícios, desenvolvidos em Material do Google Classroom (Realização de atividades agendadas na plataforma Google Classroom)
-Apresentação seminário online
-Perguntas feitas pelos alunos respeito do conteúdo da aula (desenvolvidas anteriormente)
-Debate mediado pelo professor de acordo com as perguntas enviadas previamente
-Participação da aula de forma síncrona (Google Classroom)

Bibliografia Básica:

GRIFFTHS, A.J.F. Introdução a Genética. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
PIERCE, B. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia Complementar:

FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1987.
LEWIN, B. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001.
MALACINSKI, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
RINGO, J. Genética Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
VOGEL, F., MOTULSKY, A. G., Genética humana: problemas e abordagens. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
YOUNG, I. D. Genética Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Referência Aberta:

E-Books na plataforma Minha Biblioteca UFVJM- http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php
GRIFFTHS, A.J.F. Introdução a Genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
PIERCE, B. Genética: um enfoque conceitual. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
MENCK, Carlos F. M. Genética molecular básica. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017

PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013
SCHAFER, G. Bradley. Genética médica uma abordagem integrada. Porto Alegre AMGH 2015
BECKER, Roberta Oriques. Genética básica. Porto Alegre SER - SAGAH 2018

Artigos:
https://www.geneticanaescola.com/
http://qnesc.sbq.org.br/
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_4/05-AQ-116-15.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_1/03-QS-1508.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO032 - BIOLOGIA MOLECULAR
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANETE PEDRO LOURENÇO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Histórico da Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucléicos. Organização da cromatina e estrutura dos cromossomos. Organização gênica em procariotos e eucariotos. Mecanismos de replicação de DNA em procariotos e eucariotos. Transcrição e processamento do RNA. Código genético e síntese de proteínas. Mecanismos de regulação da expressão em procariotos e eucariotos. Principais técnicas em Biologia Molecular (Isolamento de ácidos nucleicos. PCR. Eletroforese de ácidos nucléicos. Tecnologia do DNA recombinante e clonagem. Bibliotecas gênicas. Sequenciamento de DNA e Genômica). Problemas atuais e perspectivas de Biologia Molecular.

Objetivos:

Geral: Proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos fundamentais da Biologia Molecular e fazer a conexão entre os conhecimentos básicos de citologia, genética e bioquímica.
Específicos: Apresentar a estrutura básica dos ácidos nucleicos, assim como os aspectos relacionados à funcionalidade dos mesmos em células procarióticas e eucarióticas. Familiarizar os alunos com as metodologias utilizadas em Biologia Molecular para o estudo dos ácidos nucléicos e sua aplicação nas diversas áreas da Biologia, visando compreender os mecanismos moleculares que determinam a organização e a expressão do genoma dos organismos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Introdução à Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucleicos. Organização cromossômica. Organização gênica em procariotos e eucariotos. Replicação gênica.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. CH = 16h
Unidade II - Transcrição e processamento do RNA. Código genético. Tradução. Processamento e transporte de proteínas. Regulação da expressão gênica.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. CH = 14h
Unidade III - Tecnologia do DNA recombinante. Construção de bibliotecas genômicas. PCR.

Eletroforese.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. CH =18h
Unidade IV - Sequênciamento e Genômica. DNA fingerprinting. Novas tecnologias Biologia Molecular.
Atividades: Aula síncrona de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e fórum. CH=12h
CH Total 60h
As atividades práticas não exigem laboratório especializado.

Metodologia e Recursos Digitais:

Recursos e conteúdos didáticos organizados na Plataforma Google Classroom, contendo videoaulas, seminários online, correio eletrônico, orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Trabalhos (apresentação do material de seminário em powerpoint, construção de textos, práticas por exercícios)
-Exercícios e atividades desenvolvidos em Material do Google Classroom
-Apresentação oral de seminário online

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. Introdução à Genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
TURNER, P. C. Biologia Molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
KARP, G. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. Barueri: Manole, 2005
MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. A Ciência do DNA. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
ZAHA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 3. ed. Ed. Mercado Aberto, 2003.

Referência Aberta:

E-Books na plataforma Minha Biblioteca UFVJM- http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php
MENCK, Carlos F. M. Genética molecular básica. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017
WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula.

5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
ZAHA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5. ed. Ed. Mercado Aberto, 2014.
GRIFFTHS, A.J.F. Introdução a Genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Artigos:
https://bteduc.com/livros/Biotecnologia_2016.pdf
https://www.geneticanaescola.com/
http://qnesc.sbq.org.br/
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc17/17-a04.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc33_1/05-RSA6409.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_4/12-EEQ-84-13.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc25/eeq04.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc29/02-QS-1506.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc38_2/11-RSA-53-14.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO033 - FUNDAMENTOS DE IMUNOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RINALDO DUARTE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Compreensão geral do sistema imune como mecanismo de defesa e proteção contra a proliferação de agentes nocivos ou estranhos e das células e moléculas que são os componentes essenciais da resposta imunológica. Análise dos componentes celulares da relação deles com a função desempenhada no hospedeiro. Descrição dos diversos mecanismos imunológicos envolvidos com a manutenção da saúde e com o desenvolvimento de doenças. Compreensão das possíveis respostas patológicas decorrentes da ativação do sistema imune. Conhecimento de métodos diagnósticos e terapias baseadas em abordagens imunológicas.

Objetivos:

Introduzir a nomenclatura imunológica e os componentes do sistema imunológico.
Discutir as bases celulares e moleculares do reconhecimento antigênico e da ativação linfocitária.
Descrever os mecanismos pelos quais os linfócitos reconhecem e respondem à componentes antigênicos.
Descrever os mecanismos efetores que são estimulados por linfócitos ativados.
Aplicar o conhecimento dos mecanismos básicos da imunidade específica na compreensão da resposta a patógenos e tumores, reações imunológicas à transplantes e os princípios das doenças auto-imune.
Abordar os mecanismos de regulação do sistema imunológico responsáveis pela tolerância a antígenos próprios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução ao sistema imunológico (3h sincrôna/1h assincrôna)
Imunidade inata (3h sincrôna/1h assincrôna)
Células e tecidos do sistema imunológico (3h sincrôna/1h assincrôna)
Captura e apresentação de antígenos (3h sincrôna/1h assincrôna)
Reconhecimento de antígenos (3h sincrôna/3h assincrôna)
Reposta imune mediada por células (3h sincrôna/1h assincrôna)

Mecanismos efetores da imunidade mediada por células (3h sincrôna/1h assincrôna)
Respostas imunes humorais (3h sincrôna/1h assincrôna)
Mecanismos efetores da imunidade humoral (3h sincrôna/3h assincrôna)
Imunidade aos micro-organismos (1h sincrôna/1h assincrôna)
Tolerância imunológica (1h sincrôna/1h assincrôna)
Doenças autoimunes (1h sincrôna/1h assincrôna)
Respostas imunológicas contra tumores e transplantes (1h sincrôna/1h assincrôna)
Doenças de hipersensibilidade (2h sincrôna/2h assincrôna)
Imunodeficiências congênitas e adquiridas (1h sincrôna/1h assincrôna)
Vacinas (1h sincrôna/1h assincrôna)
Imunodiagnóstico (1h sincrônia/1h assincrôna)

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Fórum de discussão: 20 pontos
- Avaliação online: 30 pontos
- Estudo dirigido: 20 pontos
- Seminários: 30 pontos

Bibliografia Básica:

1. ABBAS, A. K ; LICHTMAN, A. H. Imunologia Básica: funções e distúrbios do sistema imunológico 4. ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 320 p.
2. ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. Imunologia Celular e Molecular. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 545 p.
3. ROITT, I. M., DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 552 p.

Bibliografia Complementar:

1. KENNETH,M. Imunologia de Janeway. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 868p.
2. PAUL, W. E. Fundamental immunology. 7ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2013. 1283 p.
3. JANEWAY, C.A. Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 824p.
4. JORGE, A. O. C. Princípios de microbiologia e imunologia. São Paulo: Santos Ed., 2006. 418 p.
5. SCHEINBERG, M. Diagnóstico e tratamento das doenças imunológicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 497p.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO034 - ZOOLOGIA DE CORDADOS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO GUIMARAES LESSA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Estudo teórico e prático dos aspectos morfo-fisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de: Chordata (Urochordata, Cephalochordata e Craniata) - Actinopterygii, Sarcopterygii e Elasmobranchii; Amphibia (Gymnophiona, Urodela e Anura); Testudinata. Lepdosauromorpha: Rhychocephalia e Squamata; Archosauromorpha: Crocodylia e Aves; Mammalia.
Será ministrado de forma remota apenas o conteúdo teórico da disciplina

Objetivos:

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:
Reconhecer as principais características morfo-fisiológicas dos taxons abordados;
Reconhecer sistematicamente os taxons estudados;
Aplicar corretamente os termos anatômicos para os grupos zoológicos estudados

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Urochordata, Cephalochordata e Craniata (introdução) - Actinopterygii, Sarcopterygii e Elasmobranchii; Amphibia CH = 20hs;
Unidade II - Testudinata, Lepsosauromorphia (Ryncocephalia e Squamata) e Arcosauromorphia (Crocodylia) CH = 20hs;
Unidade III Vertebrata (cont.) Arcosauromorphia (Aves); Mammalia CH = 20hs

O conteúdo ministrado remotamente em "2020/5 Emergencial" refere-se apenas a parte TEÓRICA da disciplina com CH = 30 hs/aula

Declaro não utilizar animais em aulas práticas para fins de eutanásia ou dissecação

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo da disciplina será disponibilizado por meio de vídeo aulas através da plataforma google classroom
Exercícios de fixação do conteúdo serão disponibilizados através da plataforma google classroom
Material didático relativo a disciplina está disponível na versão online no site da biblioteca da UFVJM
No dia e horário previsto para as aulas da disciplina serão realizadas reuniões remotas para orientações de leitura com relação ao conteúdo ministrado via google meet

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Total de pontos distribuídos 100 Pontos
Total de pontos distribuídos referentes ao conteúdo ministrado remotamente (60 pontos)
Avaliações Teóricas online (02) Peso 20% cada
Trabalho de pesquisa (01) - Peso 20%
Total de pontos distribuídos referentes ao conteúdo pratico (ensino presencial - 40 pontos)
Avaliações práticas (02) - Peso 20% cada

Bibliografia Básica:

HEISER, J.B.; POUGH, F.H.; JANIS, C.M. Vida dos Vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu,2008.
HICKMAN, J.R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 16. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.
HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2006.

Bibliografia Complementar:

ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 1986.
FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 2002.
MATEUS, A. Fundamentos de Zoologia Sistemática. São Paulo: Bloch, 1989.
STORER, T. I. Zoologia geral. São Paulo: Mac, 2000.
PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, ibliografia, nomenclatura. Museu Paranaense Emílio Goeldi e Sociedade Brasileira de Zoologia, 1994.
BENTON, M. J. Paleontologia de Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2008.

Referência Aberta:

KARDONG, Kenneth V. Vertebrados anatomia comparada, função e evolução. 7. São Paulo Roca 2016 1 recurso online ISBN 9788527729697
EVANILDE, B. Biologia e ecologia de vertebrados. Rio de Janeiro Roca 2015 1 recurso online ISBN 978-85-277-2698-6.
HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípos integrados de zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 recurso online ISBN 9788527729611.

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO040 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I)
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR / MARIA DO PERPETUO SOCORRO DE LIMA COSTA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Suporte para o desenvolvimento de monografia de conclusão de curso (definição de um tema, objetivos e desenvolvimento da metodologia).

Objetivos:

Proporcionar ao aluno a possibilidade de desenvolver um projeto de trabalho/pesquisa completo sob a supervisão de um professor orientador.
Elaborar o projeto de desenvolvimento inicial do TCC em sua respectiva área de interesse.
Elaborar projetos de trabalho/pesquisa utilizando-se da metodologia científica, de acordo com as normas da ABNT

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Trabalho de Conclusão de Curso - 45 horas
Desenvolvimento do projeto de trabalho/pesquisa sob a supervisão do professor orientador.
Desenvolvimento das etapas do TCC I
Elaboração do projeto de trabalho e escolha do tema; Problematização; Os métodos e técnicas de trabalho;
Cronograma das etapas de trabalho.
Considerações finais e referencias bibliográficas.

Metodologia e Recursos Digitais:

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O Projeto de Pesquisa/ relato de experiência será avaliado pelo orientador.

Bibliografia Básica:

Rudio, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Ed. Vozes. 32 ed. 2004.
CRUZ, C. & RIBEIRO U. Metodologia Científica: Teoria e Prática. 2º ed. Axcel Books, 2004
ESTRELA, C. Metodologia Científica. Artes Médicas. 2005.
SAMPIERI, R.H. Metodologia da Pesquisa. McGraw-Hill. 2006.

Bibliografia Complementar:

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, Atlas. 1987. 112p.
SPECTOR, N. Manual para Redação de Teses, Projetos e Artigos Científicos. Guanabara-Koogan. 2001.
FRANÇA, J.L. Manual para Normalização de Publicações-Técnico-Científicas. Ed. UFMG. 2007.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO043 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II)
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANETE PEDRO LOURENÇO / RICARDO ANDRADE BARATA / MAIRA FIGUEIREDO GOULART / JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Suporte para o desenvolvimento de monografia de conclusão de curso (definição de tema, objetivos, e desenvolvimento de metodologia)

Objetivos:

Objetiva aos alunos a experiência de realização de um trabalho científico ou relato de experiência, com pesquisa prática ou teórica e embasamento científico, seguindo os preceitos da metodologia científica de pesquisa.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso - 60h

Metodologia e Recursos Digitais:

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O trabalho final será avaliado por uma Comissão Examinadora.

Bibliografia Básica:

Rudio, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Ed. Vozes. 32 ed. 2004.
Rudio, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Ed. Vozes. 32 ed. 2004.
CRUZ, C. & RIBEIRO U. Metodologia Científica: Teoria e Prática. 2º ed. Axcel Books, 2004
ESTRELA, C. Metodologia Científica. Artes Médicas. 2005.
SAMPIERI, R.H. Metodologia da Pesquisa. McGraw-Hill. 2006.

Bibliografia Complementar:

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, Atlas. 1987. 112p.
SPECTOR, N. Manual para Redação de Teses, Projetos e Artigos Científicos. Guanabara-Koogan. 2001.
FRANÇA, J.L. Manual para Normalização de Publicações-Técnico-Científicas. Ed. UFMG. 2007.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO100 - FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIRLEIA ALVES MOREIRA PIERUCCI
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

A passagem da prática educativa do professor do nível de senso comum ao nível da consciência filosófica. Fundamentos ontológicos, epistemológicos, antropológicos e axiológicos das tendências educacionais. Filosofia da educação como reflexão radical, racional e de conjunto sobre os problemas da educação.

Objetivos:

Apresentar a Filosofia e a contribuição dessa ciência à educação.
Perceber a especificidade da Filosofia da Educação e sua importância em relação à formação Pedagógica.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Módulo 1 15 horas
- Introdução ao pensamento filosófico
Módulo 2 - 15 horas
- Concepção de Verdade e de Conhecimento
Módulo 3- 15 horas
-Concepção de natureza humana

Metodologia e Recursos Digitais:

Utilizaremos o Classroom como Ambiente Virtual de Aprendizagem: com videoaulas, redes sociais (instagram e Youtube), mensagens por correio eletrônico, Google meet, Estudo dirigido e Roteiros de análise de obras fílmicas indicadas na disciplina.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias e atividades avaliativas estarão disponível no Classroom:
1) Relatório de Análise de obras Fílmicas 1 40 pontos - online no classroom
2) Relatório de Análise de obras Fílmicas 2 40 pontos- online no classroom
2)Estudos dirigidos total- 20 pontos- online no classroom

Bibliografia Básica:

KONDER, Leandro. O que é dialética. São Paulo: Brasiliense, 1998.
SAVIANI, Dermeval. Educação do senso comum à consciência filosófica. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: SP, Autores Associados, 2008
LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia do cotidiano escolar: por um diagnóstico do senso comum pedagógico. In: LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo: Editora Cortez, 1994. p. 93-107.
PILETTI, Claudino. Os donos do saber e o saber dos donos. In: PILETTI, Claudino. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2005. p. 50-54.
GUIRALDELLI JR. Paulo. Filosofia da Educação. O paradigma clássico em filosofia da educação. In: GUIRALDELLI JR. Paulo. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2006. p 47-60.
CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução a filosofia. São Paulo: Ed.Moderna, 2009.
CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
DUARTE, Newton. Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
GOERGEN, Pedro. Pós-modernidade: ética e educação. Campinas: SP: Autores Associados, 2005
SAVIANI, Dermeval. Interlocuções pedagógicas: conversa com Paulo Freire e Adriano Nogueira e 30 entrevistas sobre educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

Referência Aberta:

CHAUÍ, M. Convite à filosofia. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/533894/mod_resource/content/1/ENP_155/Referencias/Convitea-Filosofia.pdf

Documentários e Obras Fílmicas:
1) Crianças invisíveis: Acessível em https://youtu.be/lxmBRrbEhFA
2) O perigo de uma história única: Acessível em: https://youtu.be/EC-bh1YARsc
3) Caminhando com Timtim: Acessível em: https://youtu.be/1dYukOrq5RI

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO111 - POLÍTICAS EDUCACIONAIS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA
Docente (s) responsável (eis): LUCIRLEIA ALVES MOREIRA PIERUCCI
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Relação Política, Educação e Formação Humana. Estudo das principais políticas educacionais no contexto brasileiro e internacional. As reformas educacionais e as política educacionais. Legislação educacional e consequência para a educação básica e superior. Aspectos históricos, filosóficos e sociais das políticas educacionais.

Objetivos:

Proporcionar o conhecimento e a análise da legislação, das políticas educacionais, das reformas do ensino e dos planos e diretrizes públicas em relação ao sistema escolar em suas dimensões histórica, política e econômica. Promover a reflexão crítica sobre o sistema escolar e o trabalho do professor no contexto das reformas do estado e das transformações da sociedade contemporânea.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1 Análise das relações entre educação, estado e sociedade.
- O que é política educacional a educação como política pública;
- As relações entre Estado, Sociedade e Educação:
- A educação escolar no contexto das reformas do Estado e das transformações da sociedade contemporânea;
- Críticas a visão neoliberal de educação.

2 Estudo da organização da educação brasileira: dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais.
- As política, as reformas de ensino e os planos e diretrizes educacionais: a construção da escola pública:
- A história da estrutura e da organização do sistema de ensino

no Brasil de 1930 aos dias atuais
- O papel do Congresso Nacional na consolidação da legislação educacional
- O binômio centralização/descentralização na organização da educação brasileira
- O embate entre os defensores da escola pública e os privatistas na educação brasileira
Escolarização. Análise da educação na Constituição Federal de 1988 e a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96).
- Constituição Federativa do Brasil (1988)
- LDB (9394/96): a estrutura e a organização administrativa, pedagógica e curricular do ensino: federal, estadual e municipal (princípios da organização)
- Níveis e modalidades de educação e de ensino
- O sistema Estadual de educação do Paraná
3 As políticas educacionais, a legislação e suas implicações para a organização da atividade escolar.
- Os programas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e o financiamento da educação escolar
- Programas do MEC;
- Avaliação da educação básica e superior
- O atual Plano Nacional de Educação
- Objetivos e perspectivas para uma educação pública, democrática e de qualidade diante dos desafios da sociedade contemporânea.

Metodologia e Recursos Digitais:

Utilizaremos o Classroom como Ambiente Virtual de Aprendizagem: com videoaulas, redes sociais (instagram e Youtube), google meet, mensagens por correio eletrônico, Estudo dirigido e Roteiros de análise de obras fílmicas indicadas na disciplina.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

1) Relatório de Análise de obras Fílmicas 1 40 pontos
2) Relatório de Análise de obras Fílmicas 2 40 pontos
2)Estudos dirigidos - 20 pontos

Bibliografia Básica:

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capitalismo real. São Paulo: Cortez, 2010.
SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional Disponível em: /www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>
GENTILLI, P. A. A.; SILVA, T. T. da (orgs.). Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. 13. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de.; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ed. São

Paulo: Cortez, 2011.
SAVIANI, D. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. 11. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
SAVIANI, D. Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 6. ed. São Paulo:
Cortez, 2006. 162 p. (Coleção educação contemporânea).
SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M de; EVANGELISTA, O. Política Educacional. 4. ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, R.; ALVES GIOVANNI. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. In. Educação e Sociedade. Campinas, vol. 25, n. 87, p. 335-351, maio/ago. 2004. Disponível em:
https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0184.pdf >
BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação PNE. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>
COLEMARX, ADUFRJ. Plano Nacional de Educação 2011-2020: notas críticas. Disponível em http://seperj.org.br/admin/fotos/boletim/boletim558.pdf >.
CUNHA, Luis Antônio. O Sistema Nacional de Educação e o ensino religioso nas escolas públicas. Educação e Sociedade, Campinas, v.34, n.124, p.925-941, jul./set. 2013. Disponível em
FREITAS, Luiz Carlos. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. Educação e Sociedade, Campinas, v.35, n.129, p.1085-1114, out/dez. 2014. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01085.pdf >
FRIGOTTO, Gaudêncio. Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v.16, n.46, p. 235-274, jan/abr. 2011. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n46/v16n46a13 >
SAVIANI, Dermeval. Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.SAVIANI, Dermeval. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação: significado, controvérsias e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.
AZEVEDO, J. M. L. de. A educação como política pública. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2004. 78 p. (Polêmicas
do nosso tempo).
BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. Dicionário de política. 5.ed. Brasília: Edunb, 2000. 2 v. ISBN 85-230-0308-8
OLIVEIRA, D. A.; ROSAR, M. de F. F. (Org.). Política e gestão da educação. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010.
178 p.
SAVIANI, D. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 35.ed. rev.
Campinas: Autores Associados, 2002. 94 p.

Referência Aberta:

Documentários e Obras Fílmicas:
1) Crianças invisíveis: Acessível em https://youtu.be/lxmBRrbEhFA
2) O perigo de uma história única: Acessível em: https://youtu.be/EC-bh1YARsc
3) Caminhando com Timtim: Acessível em: https://youtu.be/1dYukOrq5RI

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO117 - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): GERALDO WELLINGTON ROCHA FERNANDES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Demarcação do conceito de tecnologia e da natureza da tecnologia. Temas atuais sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências. Apresentação e discussão de sites, softwares e simulações para o ensino de Ciências. Critérios e instrumentos para avaliação, construção e exploração de Recursos Digitais de Aprendizagem (RDA) para o ensino de Ciências. Elaboração de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências em contextos formais e não-formais.

Objetivos:

Esta disciplina buscará:
1) discutir os principais temas atuais sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências e Biologia de modo que o licenciando consiga elaborar e desenvolver atividades, com recursos digitais, para favorecer a aprendizagem dos conteúdos de Ciências e Biologia pelos estudantes da educação básica.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
Tema 1 - Discussão de temas atuais sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências (04 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).

Tema 2 - Critérios e instrumentos para avaliação, construção e exploração de Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) e Repositórios de ODA para o ensino de Ciências e Biologia. Apresentação e discussão de sites, quadros e mesas digitais, softwares e simulações para o ensino de Ciências e Biologia (04 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).

Tema 3 - Implicações da Aprendizagem Móvel para o Ensino de Ciências em espaços formais de ensino de Ciências e Biologia (4 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).

Tema 4 - O Uso de Vídeos no ensino de Ciências (4 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).

Tema 5 - Análise diagnóstica e elaboração de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências e Biologia em contextos formais e não-formais (04 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).

Tema 6 - Desenvolvimento de Seminários e Oficinas para o uso das TICs de maneira remota (10 horas Síncrona)

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas. Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet para a realização de debates, encontros, discussões, seminários e oficinas.
Para as atividades assíncronas serão utilizados o Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) para disponibilizar materiais e recursos digitais. Será utilizado o Whatsapp para troca de materiais e conteúdos.

RECURSOS DIGITAIS:
Síncrona: Google Meet, onde serão gravadao os encontros, seminários e oficinas.
Assíncrona: Moodle com vídeos, textos em pdf etc., simulações, podcasts etc. Whatsapp para troca de mensagens e materiais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Estratégia de Acompanhamento:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Google Meet, utilização do Moodle e entrega de trabalhos pelo link "Envio de Documentos" do Moodle. Várias orientações serão feitas também pelo whatsapp.

AVALIAÇÃO:
Atividade 1 - Seminário sobre os principais recursos TICs no ensino de Ciências e análise diagnóstica sobre o uso e a presença de recursos digitais nas escolas de educação básica (20 pontos).

Atividade 2 - Entrega de uma aula de Ciências ou Biologia baseada no uso de diferentes recursos digitais (20 pontos).

Atividade 3 - Elaboração e apresentação de um recurso móvel para ser utilizado no ensino de Ciências ou Biologia (20 pontos).

Avaliação 4 - Elaboração e apresentação de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências e Biologia em contextos formais e não-formais (10 pontos).

Avaliação 5 - Desenvolvimento de Seminários e Oficinas para o uso das TICs de maneira remota, aberta à comunidade (30 pontos)

Bibliografia Básica:

AGENOR, M. O que é computador? 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.

OLIVEIRA, R. DE. Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. 13. ed. Campinas: Papirus, 2007.

GIANOLLA, R. Informática na educação: representações sociais do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Cortez,

2006.

Bibliografia Complementar:

DEMO, P. Educação hoje: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

FERNANDES, G. W. R.; RODRIGUES, A. M.; FERREIRA, C. A. Módulos temáticos virtuais: uma proposta pedagógica para o ensino de ciências e o uso das TICs. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 32, n. 3, p. 934-962, out. 2015. ISSN 2175-7941. Disponível em: /dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2015v32n3p934>. Acesso em: 14 mar. 2017.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHERENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 4. ed. São Paulo: Papirus, 2004.

PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Ed. Ver. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Referência Aberta:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: /historiadabncc.mec.gov.br/documentos/BNCC-APRESENTACAO.pdf >. Acesso em: 2 abr. 2020.

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO119 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MAIRA FIGUEIREDO GOULART
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Conceitos e vertentes de Educação Ambiental. Fundamentos da crise ambiental. Percepção ambiental, história da humanidade e sua relação com a natureza. Injustiça e conflitos ambientais. História e fundamentos do movimento ambientalista e da Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental e legislação afim. Cenários e métodos da Educação Ambiental no espaço formal. Legislação ambiental e políticas públicas afins.

Objetivos:

Introduzir os conceitos de Educação Ambiental e sua importância. Caracterizar e praticar a abordagem da Educação Ambiental formal e não formal.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Semana 1: Apresentação e contextualização da unidade curricular. Conceitos e vertentes de Educação Ambiental. 1h30 de videoaula síncrona (24/09) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 1).
Semana 2: História da Educação Ambiental. 1h30 de videoaula síncrona (01/10) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 2).
Semana 3: Percepção Ambiental e história da humanidade. 1h de videoaula síncrona (08/10) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 3).
Semana 4: Educação Ambiental com compromisso social - parte I. 4h de atividade assíncrona (estudo dirigido 4).
Semana 5: Educação Ambiental com compromisso social - parte II. 4h de atividade assíncrona (estudo dirigido 5).
Semana 6: Colapso ambiental e crise civilizatória. 1h de videoaula síncrona (29/10) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 6).
Semana 7: Superpopulação e consumismo. 1h de videoaula síncrona (05/11) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 7).
Semana 8: Política Nacional de Educação Ambiental. 1h de videoaula síncrona (12/11) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 8).

Semana 9: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. 1h de videoaula síncrona (19/11) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 9).
Semana 10: Áreas protegidas e espaços não formais de aprendizagem. 1h de videoaula síncrona (26/11) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 10).
Semana 11: Educação Ambiental na legislação ambiental e políticas afins. 1h de videoaula síncrona (03/12) + 3h de atividade assíncrona (estudo dirigido 11).
Semana 12: Apresentação e debate da prática como componente curricular. 1h30 de videoaula síncrona (10/12).*
Semana 13: Apresentação e debate da prática como componente curricular. 1h30 de videoaula síncrona (17/12).*

*Para a prática como componente curricular (PCC) é proposto que os alunos trabalhem na elaboração de um plano de aula ou sequência didática para Ensino Fundamental II, Ensino Médio ou EJA, que tenha como temática central os aspectos ecológicos e socioambientais da atual Pandemia. Instruções específicas serão comunicadas oportunamente. Essa será uma atividade de formação docente que envolve pesquisa e planejamento mas que, no entanto, não será executada com a comunidade escolar no atual semestre. Os alunos serão incentivados à desenvolve-la nas escolas posteriormente enquanto intervenções de estágios, projetos de ensino e extensão ou trabalho de conclusão de curso. São previstas 3h de atividades síncronas nos dias 10 e 17/12 para apresentação e discussão e 12h para o desenvolvimento do projeto distribuídas ao longo do semestre e com a orientação da professora.

Metodologia e Recursos Digitais:

Semanalmente haverá 1h ou 1h30 de videoaula síncrona que será complementada por atividades assíncronas avaliativas denominadas Estudos Dirigidos (orientação de leituras, pesquisas, projetos, roteiros). As semanas 4 e 5 terão exclusivamente atividades assíncronas. 25% da carga horária e da avaliação é atribuída à prática como componente curricular, detalhada no item anterior. Todas as aulas, conteúdos e avaliações serão organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Estudos dirigidos individuais ou em grupo: 11 atividades avaliativas, 6,8 pontos cada, 75 pontos no total
Prática como componente curricular: 1 projeto em grupo, 25 pontos

Bibliografia Básica:

DIAS, G.F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2006.
DIAS, G. F. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. São Paulo: Editora Gaia, 2002.
CASCINO, F. Educação ambiental: princípios, história, formação de professores. 4. ed. São Paulo: Gaia, 2007.

Bibliografia Complementar:

PEDRINI, A. G. Metodologias em educação Ambiental. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
DIÁZ, A. P. Educação Ambiental como Projeto. Porto Alegre: Artmed, 2002.
LOUREIRO, C.F.B, LAYRARGUES, P.P., CASTRO, R.S. Repensar a Educação Ambiental um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.

ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2016. Educação ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Brasília.
MEC Ministério da Educação. 2007. Vamos cuidar do Brasil - Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília.
Textos, artigos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre obtidos nos sites: http://www.oeco.org.br/, http://coleciona.mma.gov.br/ e http://www.scielo.org/

Referência Aberta:

MEC Ministério da Educação. 2004. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília. Disponível em https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf. Acesso em 13/08/2020.
MEC Ministério da Educação. 2007. Vamos cuidar do Brasil - Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf. Acesso em 13/08/2020.
MEC Ministério da Educação. 2007. O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental. Disponível em http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf. Acesso em 13/08/2020.
Krenak, Ailton. 2020. O amanhã não está à venda. Companhia das Letras. Disponível em http://www.zendobrasil.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Ailton-Krenak-O-amanha%CC%83-na%CC%83o-esta%CC%81-a%CC%80-venda-1.pdf-1.pdf. Acesso em 13/08/2020.
Textos, artigos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre obtidos nos sites: http://www.oeco.org.br/, http://coleciona.mma.gov.br/ e http://www.scielo.org/

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO121 - TAXONOMIA DE FANERÓGAMAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Introdução aos estudos em Sistemática e Filogenia de Fanerógamas. Coleta, herborização e manejo do herbário fanerogâmico. Regras de Nomenclatura Botânica. Sistemas de classificação. Origem e caracterização dos grandes grupos de Fanerógamas.

Objetivos:

Permitir ao aluno conhecer os diferentes sistemas de classificação botânica, as regras de nomenclatura botânica e as principais regras do código Internacional de Botânica; aprender os métodos de coleta e herborização de plantas e o manejo do herbário fanerogâmico; conhecer as características de diferentes famílias botânicas e utilizar chaves de identificação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

A- Aulas assíncronas, S- aulas síncronas
1- Diversidade taxonômica e a necessidade de classificação. Aula gravada 1.
Atividade 1- Conhecendo o catálogo de Plantas e Fungos do Brasil. Exercício 1- Síntese da diversidade Brasileira. 3 horas (1h S + 2h A)

2- Regras de nomenclatura Botânica e principais categorias taxonômicas.
Aula gravada 2. Atividade 2- Filme: Os Naturalistas Europeus e o conhecimento taxonômico das plantas do Brasil. Exercício 2- As primeiras coletas de uma espécie. 3 horas (1h S + 2h A)

3- Métodos de coleta, herborização e identificação de plantas. Herbários Nacionais e Internacionais. Aula gravada 3. Atividade 3- Visitando o Herbário do Naturalista Francês August de Saint-Hilaire; Exercício 3- Principais Herbários e Jardins Botânicos Mundiais. 3 horas (1h S + 2h A)

4- Sistemas de classificação Botânica. Sistemática Filogenética. APG. Aula gravada 4. Atividade 4- Conhecendo a diversidade do Cerrado através do APG. Exercício 4-Classificação de espécies do Cerrado de interesse econômico, medicinal, ornamental, na recuperação de áreas degradadas e para

a conservação. 3 horas (1h S + 2h A)

5- Ferramentas taxonômicas na Internet: Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), Flora do Brasil 2020. Aula gravada 5. Atividade 5- Acesso ao species link, Flora Brasiliensis e Flora do Brasil 2020. Exercício 5- Caracterização taxonômica, morfológica e ocorrência de espécies do Cerrado (selecionadas na atividade e exercício 4). 3 horas (1h S + 2h A).

6- Forum Diversidade do Bioma Cerrado: Conhecimento, conservação e sustentabilidade . 2 horas síncronas

Não serão utilizados animais em aulas práticas.

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo será distribuído em cinco semanas com atividades síncronas e assíncronas, compreendendo 3 horas semanais. Ao final será promovido um forum de discussões sobre a biodiversidade do Cerrado (2 horas síncronas). Serão utilizadas videoaulas, conteúdos e atividades disponibilizados utilizando-se o Google suíte: classroons, forms, docs, meet e drive, além de redes sociais (instagram, youtube e twiter), grupos de Whatsup e indicação de links na internet para pesquisa e realização de exercícios.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Serão realizadas 5 atividades em grupo (questionários sobre capítulos de livros e filmes, busca de imagens e textos na internet, acessos a sites específicos de instituições de pesquisa e ensino como Herbários e Jardins Botânicos; acessos a sites de grupos de estudo da filogenia de plantas (APG), bem como manipulação de bancos de dados voltados para a taxonomia de plantas), valendo 10,0 pontos cada.
- Será realizado um trabalho final (fórum de discussão e apresentação de trabalho (individual) no valor de 25,0 pontos.
- No primeiro dia de aula será apresentado o cronograma da disciplina e orientações sobre as atividades. As aulas serão ministradas de 13 de outubro a 16 de novembro de 2020. O horário da primeira aula do dia 13/10 e das demais aulas síncronas será definido por email com os discentes que se matricularam na disciplina.
* As aulas práticas serão ministradas de forma remota no primeiro semestre de 2021.
- E, no que couber, atenderá ao que dispõe o PARECER CNE/CP nº5 e PARECER CNE/CP nº 9 de 2020.

Exercícios em grupo 50,0
Trabalho (individual) e forum 25,0
Avaliação da disciplina 5,0
Relatórios de práticas (individual) 20,0

Bibliografia Básica:

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. III] 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linnean Soc. 161: 105-121.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. II]. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APG II. Bot. J. Linn. Soc. 141:399-436.

CRONQUIST, A. J. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. New York, Columbia University Press.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. 2008. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora. 448 p.

JOLY, A. B. 1993. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. Comp. Ed. Nacional. São Paulo.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A. & STEVENS, P. F. 1999. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Inc.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. 1996. Biologia Vegetal. 5a ed. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro . 728 p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2005. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de estudos da flora. 640 p.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2008. Botânica Sistemática. 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum 704 p

Bibliografia Complementar:

Bortoluzzi, Roseli Lopes da Costa et al. Leguminosae, Papilionoideae no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. II: árvores e arbustos escandentes. Acta Bot. Bras., Mar 2004, vol.18, no.1, p.49-71. ISSN 0102-3306

Dutra, Valquíria Ferreira, Garcia, Flávia Cristina Pinto and Lima, Haroldo Cavalcante de Papilionoideae (Leguminosae) nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, MG, Brasil. Acta Bot. Bras., Mar 2009, vol.23, no.1, p.145-157. ISSN 0102-3306.

LORENZI, H. 2007. Frutas brasileiras Exóticas e cultivadas. Editora Plantarum.

MMA. 2007. Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para Conservação. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 397 p.

SANO, S.MM; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. 2008. Cerrado: Ecologia e Flora. Embrapa Cerrados. Brasília, DF. 2 volumes. 1279 p.

SILVA, A.C., PEDREIRA, L.C.V.S.F. & ABREU, P.A.A. 2005. Serra do Espinhaço Meridional: paisagens e ambientes. Belo Horizonte: O lutador. 272 p.

Referência Aberta:

http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php (acesso a diversos ebooks de Botânica

Biologia de Plantas Vasculares. Dutra et al. 2015
https://mail.google.com/mail/u/0?ui=2&ik=f01dc9b21f&attid=0.1&permmsgid=msg-f:1676189357308834392&th=17430556f2aef258&view=att&disp=inline

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO123 - BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO GUIMARAES LESSA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

Conceitos fundamentais e visão histórica da ecologia como ciência. Evolução, adaptação e as variações do ambiente físico. Conceito de habitat e Nicho Ecológico. Dispersão de espécies: da biogeografia de ilhas a teoria de metapopulações. Parâmetros e dinâmica populacional. Estrutura de Comunidades. Efeitos da fragmentação e das ações antrópicas sobre os sistemas biológicos. Processos causadores de Extinção. Regeneração e reestruturação de comunidades biológicas. Biomas no mundo e biomas brasileiros com enfoque especial no Cerrado e Mata Atlântica.

Objetivos:

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:
Compreender a relação entre Ecologia e Evolução Biológica
Compreender os efeitos dos impactos antrópicos sobre a conservação da biodiversidade

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I Conceitos fundamentais em Ecologia (20hs/aula)
- História da Ecologia como ciência.
- Ecologia e Evolução Biológica
- Adaptações dos seres vivos
- Nicho ecológico e habitat: definições e modelos

Unidade II Populações e seus atributos (20hs/aula)
- Conceito e parâmetros populacionais
- Dinâmica de populações
- Dispersão de espécies
- Biogeografia e Ilhas e metapopulações

Unidade III Efeitos antrópicos e regeneração de comunidades biológicas (20hs/aula)
- Fragmentação de habitats

- Processos causadores de extinção
- Listas de espécies ameaçadas e conservação da biodiversidade
- Conservação de biomas brasileiros
- Regeneração e reestruturação de comunidades biológicas

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo da disciplina será ministrado através de vídeo aulas (assíncronas) e material didático (PDFs) enviados aos alunos e disponibilizados na plataforma google classroom;
Para fixação do conteúdo serão preparados exercícios de fixação disponibilizados na plataforma google classroom;
No dia e horário previstos para a disciplina serão realizadas reuniões de orientação e para resolução de dúvidas quanto ao conteúdo e exercícios via plataforma googlemeet

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Total de pontos distribuídos: 100 pontos
- Avaliação online: 02 avaliações (100 pontos cada, peso 20%)
- Exercícios relativos aos textos: 03 textos (100 pontos cada, peso 20%)

Bibliografia Básica:

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.
BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar:

ODUM, E.P., BARRET, G.W. Fundamentos em Ecologia. São Paulo: Thomson, 2007.
DAVES, N. B., KREBS, J. R. Introdução a Ecologia Comportamental. São Paulo: Atheneu, 1996.
KREBS, C.J. Ecological Metodology. 2. ed. California.
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000.
FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. 2. ed. Tradução, Mário de Vivo e Fábio de Melo Sene. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992.

Referência Aberta:

Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)
https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/sistema-nacional-de-ucs-snuc.html
Espécies ameaçadas
https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-de-especies/fauna-ameacada/fauna.html
https://www.icmbio.gov.br/portal/especies-ameacadas-destaque

Livro Vermelho
https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol1.pdf
Conservação biológica
http://ecologia.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/conservacao.htm

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO128 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO-TCC
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANETE PEDRO LOURENÇO / JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR / LUCIANA RESENDE ALLAIN
Carga horária: 15 horas
Créditos: 1
Ano/Semestre: 2020/5

Ementa:

O aluno desenvolverá uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, ensino ou extensão.

Objetivos:

Oportunizar aos alunos o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso de graduação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Orientação, discussão e elaboração do trabalho de conclusão de curso de graduação.

Metodologia e Recursos Digitais:

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O trabalho de conclusão de curso será avaliado conforme as normas estabelecidas na Resolução Nº. 22 CONSEPE, de 16 de março de 2017, UFVJM.

Bibliografia Básica:

MARTINS-JUNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, descrever, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
SPECTOR, N. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: resumos. Rio de Janeiro, maio, 1990.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:26/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANOS DE ENSINO2020/1

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO010 - CITOLOGIA E HISTOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / EDF - EDUCAÇÃO FÍSICA / EFS - EDUCAÇÃO FÍSICA
Docente (s) responsável (eis): CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Estudo teórico e prático das células procarióticas e eucarióticas: aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais.
Estudo teórico e prático dos principais tecidos animais.

Objetivos:

Compreender a estrutura, a morfologia e o funcionamento das células.
Compreender a estrutura, a morfologia e o funcionamento dos principais tecidos animais.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Atividade Síncronas e ou Assíncronas (30 horas)
1- Introdução: Apresentação da Plataforma gofomative- 2h
2- Introdução: Ajuda para os que não conseguiram entrar na Plataforma gofomative. Estrutura Geral e Função das Células.- 2h
3- Tecnologia da Biologia Celular e Bioquímica Celular.- 2h
4- Mitocôndrias/ Organelas Envolvidas na Síntese Proteica- 2h
5- Membrana Plasmática/ Lisossomos- 2h
6- Comunicação Celular e Movimentos celulares- 2h
7- Núcleo Interfásico/Núcleo em Divisão- 2h
8- Tecido Epitelial - 2h
9- Tecido Conjuntivo / Tecido Ósseo- 2h
10 Tecido Adiposo e Tecido Cartilaginoso- 2h
11- Tecido Nervoso- 2h
12- Tecido Muscular/ Hematopoese- 2h
13- Prova teórica de Citologia- 2h
14- Prova teórica de Histologia- 2h
15- Questionários- 2h

Atividades Práticas de Citologia e Histologia
Devido à necessidade da utilização de microscópios para a observação das lâminas as atividades

práticas referentes ao conteúdo de Citologia e Histologia (30 horas) serão realizadas assim que for possível o retorno presencial, com observação do material em microscopia de luz.

Atividades Práticas (assim que for possível o retorno presencial)
Prática de uso do microscópio e confecção de lâmina permanente-2h
Prática de Exame de Células- 2h
Prática de Estrutura Geral das Células e Prática de Métodos de Estudo- 2h
Prática de Mitocôndrias e Organelas de Síntese- 2h
Prática de interpretação de micrografias- 2h
Informações sobre o trabalho e separação dos grupos para apresentação dos modelos-2h
Prova prática de Citologia- 1h
Prática de Tecido Epitelial- 2h
Prática de Tecido Conjuntivo- 2h
Prática de Tecido Ósseo- 2h
Prática de Tecido Adiposo e Prática de Tecido Cartilaginoso- 2h
Prática de Tecido Nervoso- 2h
Prática de Tecido Muscular- 2h
Apresentação dos modelos- 4h
Prova prática de histologia - 1h

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologia e Recursos Digitais:
Serão utilizados o correio eletrônico, o GOOGLE CLASSROM, O GOOGLE MEET, a plataforma GOFORMATIVE (https://goformative.com/) e outros meios para interação com os alunos.
Para acompanhamento e como material de apoio aos alunos, será utilizado o conteúdo produzido na GOFORMATIVE.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Uma Avaliação Teórica de Citologia realizada de forma síncrona. 15%
Uma Avaliação Teórica de Histologia realizada de forma síncrona. 15%
Questionários atividades teóricas realizados por meio da plataforma goformative. 20%
Uma avaliação prática de Citologia. 20%
Uma Avaliação prática de Histologia. 20%
Apresentação do modelo biológico. 10%

Bibliografia Básica:

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
JUNQUEIRA, L.C.U. Biologia Estrutural dos Tecidos. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS/COLS. 2009. Biologia Molecular da Célula (5 ed). Artmed.1268p.

BRUCE ALBERTS & DENNIS BRAY & KAREN HOPKIN & ET AL. 2006. Fundamentos da Biologia Celular (2Ed). Artmed. 864p.
HERNANDES F. CARVALHO & SHIRLEI RECCO-PIMENTEL. 2007. A Célula. Manole.396p.
ALVARO GLEREAN.2002. Manual de Histologia. Atheneu. 223p.
SOBBOTA, J. 2003. Histologia Atlas Colorido de citologia, histologia e anatomia microscópica, 6 ed. Guanabara Koogan S. A. Rio de Janeiro. 259.
Di FIORE, M.S.A. Atlas de Histologia. Guanabara-Koogan. 2007.
KÜHNEL, W. Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica. ARTMED. 2005.
POLLARD, T.D. Biologia Celular. Elsevier. 2006.
LODISH, H. Biologia Celular e Molecular. ARTMED. 2005.

Referência Aberta:

Google acadêmico: https://scholar.google.com.br/?hl=pt

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO096 - BIODIVERSIDADE
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MAIRA FIGUEIREDO GOULART
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

História dos estudos da biodiversidade. Conceitos fundamentais. Origem da vida e dinâmica temporal da biodiversidade. Dinâmica espacial da biodiversidade (gradientes de biodiversidade e biomas). Nós somos e nos relacionamos com a biodiversidade. Usos, ameaças e conservação da biodiversidade. Experiência prática sobre biodiversidade do Cerrado.

Objetivos:

Apresentar a importância da biodiversidade, suas ameaças e estratégias de conservação, sendo os objetivos específicos:
- apresentar conceitos e processos ecológicos, bem como métodos de pesquisa e sua divulgação;
- oportunizar uma vivência prática sobre biodiversidade do Cerrado.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Módulo I (10h):
Apresentação e Conceitos. Origem da Biodiversidade. Nós somos e nos relacionamos com a biodiversidade.
Módulo II (10h):
Histórico e pesquisas atuais sobre biodiversidade. Biodiversidade do Cerrado.
Módulo III (10h):
Usos, ameaças e conservação da biodiversidade.

DECLARO NÃO UTILIZAR ANIMAIS NAS AULAS PRÁTICAS.

Metodologia e Recursos Digitais:

Todas as aulas, conteúdos e avaliações serão organizados e disponibilizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), possivelmente Google Sala de Aula.
Semanalmente haverá 1h de videoaula síncrona que será complementada por atividades assíncronas avaliativas denominadas Estudos Dirigidos (orientação de leituras, pesquisas, projetos, roteiros).
A atividade experiência prática sobre biodiversidade do Cerrado prevista na ementa dessa unidade curricular será substituída no semestre remoto por trabalho teórico.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Estudos dirigidos: 75 pontos
Trabalho em grupo: 25 pontos

Bibliografia Básica:

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Editora Planta, 2001.
BENSUSAN, N., BARROS, A.C., BULHÕES B.; ARANTES A. (org). Biodiversidade: para comer, vestir ou passar no cabelo. São Paulo: Editora Petrópolis, 2006.

Bibliografia Complementar:

CULLEN, L. Jr.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (org). Métodos e Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Curitiba: Editora UFPR, 2003.
GARAY, I.; DIAS, B. (Org). Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais: Avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.
LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento. São Paulo: Editora Contexto, 2002.
TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2006.
Artigos, textos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre, obtidos nos websites: Portal de Periódicos da Capes, http://www.scielo.org/, http://www.oeco.org.br/, http://cienciahoje.uol.com.br/, http://www2.uol.com.br/sciam/

Referência Aberta:

Á definir.

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO098 - GEOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): SORAYA DE CARVALHO NEVES
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Introdução às Geociências: Origem do universo e sistema solar; Estrutura interna do planeta; Tectônica Global; Minerais e rochas; Dinâmica externa; Processos e rochas sedimentares; Recursos minerais e energéticos. Tempo geológico e a vida no registro geológico.

Objetivos:

Fazer com que o estudante conheça os conceitos e fundamentos básicos da geologia e consiga diferenciar os principais tipos de rochas e minerais. Despertar no estudante a percepção do planeta Terra como um sistema integrado (geosfera, biosfera, atmosfera) e a importância e singularidade da vida no planeta ao longo do tempo geológico.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1.Origem do universo, sistema solar e estrutura do planeta Terra - 4hs (T)
2.Tectônica Global e Rochas e minerais - 4hs (T) / 4hs(P)
3.Dinâmica externa, rochas sedimentares e recursos minerais energéticos - 4hs(T) / 2hs (P)
4.Tempo Geológico e registros da vida - 3hs (T) / 1hs (P)
5.Trabalho de campo reconhecimento in situ das rochas e minerais, bem como estruturas deposicionais e tectônicas. - 8hs (P)
Obs: As aulas teóricas serão ministradas virtualmente, via classroom síncronas e gravadas; as práticas e trabalho de campo somente poderão ser realizados presencialmente conforme decisão da Assembléia de professores da Engenharia Geológica. As avaliações serão parte assíncronas e parte síncronas.

Metodologia e Recursos Digitais:

O curso de Engenharia Geológica entende que não há a possibilidade pedagógica de oferecer as atividades práticas das disciplinas de sua estrutura curricular, uma vez que essas atividades, em sua maioria, dependem do reconhecimento visual e tátil de minerais e de rochas, bem como utilização de microscópios e outros equipamentos. Diante dessas características, o curso deliberou em assembleia, de forma unânime, que não considera viável o desenvolvimento dessas atividades. Além disso, há a exigência de manipular instrumentos de alta precisão de suma importância para as engenharias e, que em caso de erro, envolveria risco humano e patrimonial.
As atividades de campo por sua própria natureza não poderão ser ofertadas de forma remota, pois estaria em desacordo com as diretrizes nacionais para os cursos de Geologia e Engenharia Geológica. Dessa forma, em consonância com este documento e com as determinações dos demais cursos de Geologia e Engenharia Geológica do país, nós não ofertaremos nenhuma atividade de campo durante o período que permaneça a situação pandêmica.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

1° Avaliação teórica (25%) - conteúdos 1 e 2 Assíncrona
2° Avaliação teórica (25%) - conteúdos 4 e 5 Assíncrona
3° Avaliação prática (25%)*
4° Relatório de campo (25%)*
* Atividades presenciais pós pandemia/vacina

Bibliografia Básica:

PRESS F., SIEVER, R., GROETZIMGER, J. Para entender a Terra. Porto Alegre: Artmed, 2006.
POPP, J.H. Geologia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
SUGUIO, K. A Evolução Geológica da Terra e a Fragilidade da Vida. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

Bibliografia Complementar:

BRITO, I. M. Bacias Sedimentares e Formações Pós-Paleozóicas do Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.
GUERRA, A.T. Novo Dicionário Geológico e Geomorfológico. São Paulo: Bertrand Brasil, 2008.
MCALESTER, A.L. História Geológica da Vida. São Paulo: Edgard Blucher, 1968.
SALGADO-LABORIAU, M. L. História Ecológica da Terra. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
SCHUMANN, W. Gemas do Mundo. São Paulo: Disal, 2006.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO099 - PRÁTICA DE ENSINO EM EDUCAÇÃO E SOCIEDADE
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIRLEIA ALVES MOREIRA PIERUCCI
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Práticas de Ensino em Ciências e Biologia e sua relação com as questões sociais. Observação, análise e execução de atividades educativas (unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas) em espaços escolares e não-escolares.

Objetivos:

Essas atividades consistirão na elaboração e discussão oral (virtual) de um trabalho final no qual os discentes deverão apresentar e postar no moodle o
quadro atual da política educacional brasileira e as perspectivas e desafios para consolidação de uma educação pública,
democrática e de qualidade diante dos desafios da sociedade contemporânea. Para a realização desse trabalho, os discentes
deverão se organizar em grupos. Serão disponibilizadas, pela professora, as orientações para a elaboração da atividade estarão no moodle.
Este trabalho será avaliado e comporá a média final individual dos alunos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

bloco 1- EDUCAÇÃO FILOSOFIA E SOCIEDADE

bloco 2- POLITICAS EDUCACIONAIS E SOCIEDADE

Metodologia e Recursos Digitais:

Utilizaremos o MOODLE como Ambiente Virtual de Aprendizagem: ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS por meio de videoaulas, redes sociais (instagram e Youtube), mensagens por correio

eletrônico, Google meet, Estudo dirigido e Roteiros de análise de obras fílmicas indicadas na disciplina.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

1) Relatório de Análise de obras Fílmicas 1 40 pontos - Tarefa
2) Relatório de Análise de obras Fílmicas 2 40 pontos- Tarefa
2)Estudos dirigidos - 20 pontos - Avaliação processual diversificada: Fóruns de discussão/ tarefas/ Questões online

Bibliografia Básica:

KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências. Editora Pedagógica e Universitária, 2010.
DUARTE, Newton. Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capitalismo real. São Paulo: Cortez, 2010.

Bibliografia Complementar:

CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. Dicionário da educação do campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, p. 313, 2012.
CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2005.
KONDER, Leandro. O que é dialética. São Paulo: Brasiliense, 1998.
SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.
SAVIANI, Dermeval. Educação do senso comum à consciência filosófica. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
SAVIANI, Dermeval. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. Revista Faz Ciência, v. 12, n. 16, p. 13-35, 2010. Disponível em: http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/viewFile/7434/5778
TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. Educação científica e movimento CTS no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1, 2011. Disponível em: http://www.cultura.ufpa.br/ensinofts/artigos2/v3n1a7.pdf

Referência Aberta:

Documentários e Obras Fílmicas:
1) Crianças invisíveis: Acessível em https://youtu.be/lxmBRrbEhFA
2) O perigo de uma história única: Acessível em: https://youtu.be/EC-bh1YARsc
3) Caminhando com Timtim: Acessível em: https://youtu.be/1dYukOrq5RI

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO100 - FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIRLEIA ALVES MOREIRA PIERUCCI
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

A passagem da prática educativa do professor do nível de senso comum ao nível da consciência filosófica. Fundamentos ontológicos, epistemológicos, antropológicos e axiológicos das tendências educacionais. Filosofia da educação como reflexão radical, racional e de conjunto sobre os problemas da educação.

Objetivos:

Apresentar a Filosofia e a contribuição dessa ciência à educação. Perceber a especificidade da Filosofia da Educação e sua importância em relação à formação Pedagógica.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Módulo 1 15 horas
- Introdução ao pensamento filosófico
Módulo 2 - 15 horas
- Concepção de Verdade e de Conhecimento
Módulo 3- 15 horas
-Concepção de natureza humana

Metodologia e Recursos Digitais:

Utilizaremos o MOODLE como Ambiente Virtual de Aprendizagem: ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS modulares, por meio de videoaulas, redes sociais (instagram e Youtube), mensagens por correio eletrônico, Google meet, Estudo dirigido e Roteiros de análise de obras fílmicas indicadas na disciplina.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

No Moodle:
1) Relatório de Análise de obras Fílmicas 1 40 pontos - Tarefa
2) Relatório de Análise de obras Fílmicas 2 40 pontos- Tarefa
2)Estudos dirigidos - 20 pontos - Avaliação processual diversificada: Fóruns de discussão/ tarefas/ Questões online

Bibliografia Básica:

KONDER, Leandro. O que é dialética. São Paulo: Brasiliense, 1998.
SAVIANI, Dermeval. Educação do senso comum à consciência filosófica. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: SP, Autores Associados, 2008
LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia do cotidiano escolar: por um diagnóstico do senso comum pedagógico. In: LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo: Editora Cortez, 1994. p. 93-107.
PILETTI, Claudino. Os donos do saber e o saber dos donos. In: PILETTI, Claudino. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2005. p. 50-54.
GUIRALDELLI JR. Paulo. Filosofia da Educação. O paradigma clássico em filosofia da educação. In: GUIRALDELLI JR. Paulo. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2006. p 47-60.
CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução a filosofia. São Paulo: Ed.Moderna, 2009.
CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
DUARTE, Newton. Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.
GOERGEN, Pedro. Pós-modernidade: ética e educação. Campinas: SP: Autores Associados, 2005
SAVIANI, Dermeval. Interlocuções pedagógicas: conversa com Paulo Freire e Adriano Nogueira e 30 entrevistas sobre educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

Referência Aberta:

Documentários e Obras Fílmicas:
1) Crianças invisíveis: Acessível em https://youtu.be/lxmBRrbEhFA
2) O perigo de uma história única: Acessível em: https://youtu.be/EC-bh1YARsc
3) Caminhando com Timtim: Acessível em: https://youtu.be/1dYukOrq5RI

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO101 - BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Ferramentas Conceituais; Sistemas Modelo (vertebrados: Xenopus; Galinha; Camundongo; Zebrafish / Invertebrados: Drosophila; Caenorhabditis / Vegetais: Arabidopsis); Estabelecimento do Plano Corporal: Eixo e Camadas Germinativas; Somitos Mesodérmicos; Morfogênese, Diferenciação Celular e Organogênese; Crescimento e Desenvolvimento Pós-embrionário; Desenvolvimento Vegetal; Evolução e Desenvolvimento

Objetivos:

O aluno deverá conhecer e identificar as ferramentas necessárias para entender os processos físico-químicos e biológicos que fundamentam o mecanismo da fecundação e início do desenvolvimento. Identificar as camadas germinativas e os tecidos derivados das mesmas. Relacionar as fases do desenvolvimento com as modificações observadas durante o processo de organogênese. Compreender a ação dos genes no estabelecimento dos processos de diferenciação. Relacionar as etapas do desenvolvimento à evolução dos organismos-modelo.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Introdução à Biologia do Desenvolvimento (Ferramentas Conceituais) - síncrona
2. Sistemas Modelo (peixes; anfíbios; aves e mamíferos) - síncrona
3. Estabelecimento dos planos corporais
3.1 Eixo e camadas germinativas - síncrona
3.2 Somitos mesodérmicos - síncrona
3.2 Morfogênese; diferenciação morfológica e organogênese - síncrona
4. Crescimento e desenvolvimento pós-embrionário - síncrona
5. Desenvolvimento Vegetal - síncrona
6. Evolução e Desenvolvimento - síncrona

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão utilizados: correio eletrônico (e-mails); Google Meet; plataforma Moodle.
Como não haverá atividades práticas o conteúdo será síncrono com a gravação da aula permitindo a disponibilização para o discente que apresentar dificuldade de acesso on-line durante aquela atividade. Os discentes serão estimulados a realizarem leituras prévias dos temas relacionados ao conteúdo programático.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Nota 1: Avaliação (discussões virtuais com base em textos referentes aos temas do conteúdo programático) - 4 atividades síncronas de 5 pontos no total de 20 pontos.
Nota 2: Seminários (atividade assíncrona em que os discentes irão gravar apresentação sobre tema previamente escolhido e enviar por correio eletrônico) - 50 pontos.
Nota 3: elaboração de resenhas (tradução e interpretação de textos em inglês relacionados à Biologia do desenvolvimento publicados com até 5 anos nos periódicos de relevância na área de conhecimento dessa disciplina) - 3 atividades assíncronas de 10 pontos no total de 30 pontos.

Bibliografia Básica:

CAROLL, S. B. Infinitas formas de grande beleza. 1ª ed. Jorge Zahar, 2006, 320p.
LEWIS, W. e BEDDINGTON, R. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. 3ª ed. ARTMED, 2000, 484p.
MAYR, E. Isto é Biologia- A Ciência do Mundo Vivo. 3ª ed. Cia das Letras, 2008, 428p.

Bibliografia Complementar:

GOODMAN, C. S. and COUGHLIN, B. C. The evolution of Evo-Devo biology. Proc. Natl. Acad. Sci.USA 97, 44244425, 2000.
PETERSON, K. J. and DAVIDSON, E. H. Regulatory evolution and origin of the bilaterians. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97, 44304433, 2000.
GERHART, J. Inversion of the chordate body axis: Are there alternatives? Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97, 44574462, 2000.
GRAHAM, L. E. , COOK, M. E. and BUSSE, J. S. The origin of plants: body plan changes contributing to a major evolutionary radiation. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97, 44574462, 2000.

Referência Aberta:

Google acadêmico: https://scholar.google.com.br/

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO102 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA E BIOESTATÍSTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): THIAGO SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto; plano cartesiano: sistema de coordenadas e equações da reta, funções: linear, polinomial, exponencial e logarítmica; fases de um trabalho estatístico; descrição e apresentação de dados; elementos de probabilidade; distribuição de probabilidades (Binomial, Poisson e Normal); introdução a amostragem; testes de hipóteses.

Objetivos:

Rever, de forma contextualizada, alguns conceitos de matemática fundamentais para outras disciplinas do curso de Ciências Biológicas; Apresentar e discutir conceitos básicos de estatística aplicados a pesquisa científica nas áreas que compõe as Ciências Biológicas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Introdução à disciplina - 1h
2. Conjuntos numéricos - 3h
3. Operações aritméticas, intervalos e desigualdades - 6h
4. Plano cartesiano: sistema de coordenadas e equações da reta - 6h
5. Funções: linear, polinomial, exponencial e logarítmica - 6h
6. Fases de um trabalho estatístico; descrição e apresentação de dados - 6h
7. Elementos de probabilidade - 6h
8. Distribuição de probabilidades (Binomial, Poisson e Normal) - 6h
9. Introdução a amostragem - 6h
10. Testes de hipóteses - 6h

Avaliações - 10h

Declaro NÃO UTILIZAR animais em aulas práticas
Até 20% da carga horária total poderá ser concluída por meio de atividades extraclasses à distância

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo desta unidade será disponibilizado por meio de vídeo aulas através da plataforma google classroom (aulas síncronas com gravações disponibilizadas de forma assíncrona) - Carga horária síncrona 35h (itens 1 ao 10 do conteúdo programático). Carga horária assíncrona 25h (15 horas para exercícios de fixação dos itens 1 ao 10 do conteúdo programático e 10h para as avaliações)
Exercícios de fixação do conteúdo serão disponibilizados através da plataforma google classroom
Material didático relativo a disciplina está disponível na versão online no site da biblioteca da UFVJM
No dia e horário previsto para as aulas da disciplina serão realizadas reuniões remotas para orientações de leitura com relação ao conteúdo ministrado via google meet

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação teórico-prática I - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Avaliação teórico-prática II - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Avaliação teórico-prática III - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Resenha das aulas teóricos - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Trabalho - Valor: 100 pontos; Peso: 40%

Bibliografia Básica:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.
PAGANO, M.; GAUVREAU, K., Princípios de Bioestatística. Cengage Learning, 2004.
VIERIA, S. Introdução à Bioestatística. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
SAFIER, F. Teoria e problemas de pré-cálculo. Bookman, 2003.
DEMANA, F. D. et al. Pré-cálculo. 5. ed. Addison Weley, 2009.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções. 9. ed. Atual, 2007.
IEZZI, G. et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. 9. ed. Atual, 2004.
WILD, C. J. & SEBER, G. A. F. Encontros com o Acaso: Um Primeiro Curso de Análise de Dados e Inferência. LTC, 2004.
MORETTIN, L. C. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência Volume Único. Pearson Prentice Hall, 2010.
OGLIARI, P. J.; ANDRADE, D. F. Estatística Para as Ciências Agrárias a Biológicas: com Noções de Experimentação. 2. ed. UFSC, 2010.

Referência Aberta:

Referências disponíveis de forma online na Biblioteca Central da UFVJM:

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: DCB008 - BIOQUÍMICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ALEXANDRE SOARES DOS SANTOS
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Água e meio biológico. pH e tampão. Estrutura e função das biomoléculas: aminoácidos e proteínas, carboidratos, nucleotídeos e ácidos nucléicos, lipídios, vitaminas e coenzimas. Catálise e cinética enzimáticas. Metabolismo de carboidratos, de lipídios e de compostos nitrogenados. Metabolismo energético. Oxidações biológicas. Integração e regulação do metabolismo.

Objetivos:

Apresentar aos alunos do curso de Ciências Biológicas conhecimentos básicos sobre a estrutura e função de glicídios, lipídios, aminoácidos, proteínas e enzimas, bem como o metabolismo dessas mesmas biomoléculas, além da regulação e integração das diferentes vias metabólicas.
Proporcionar, através de práticas laboratoriais, a observação e análise de alguns fenômenos bioquímicos apresentados nas aulas teóricas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA: origem das biomoléculas; lógica molecular da vida; conceitos de termodinâmica; água, pH e sistema tampão 2 horas.
2. ESTRUTURA E PROPRIEDADES DE AMINOÁCIDOS: estrutura dos aminoácidos apolares, polares neutros, aminoácidos ácidos e básicos; aminoácidos essenciais e não essenciais; propriedades ácido-básicas dos aminoácidos; equação de Handerson-Hasselbach; ação tamponante; curva de titulação dos aminoácidos 4 horas.
3. ESTRUTURA E PROPRIEDADES DE PROTEÍNAS: estrutura das proteínas (ligação peptídica, estruturas primária, secundária (-hélice e -estrutura), terciária e quaternária; funções biológicas; solubilidade; desnaturação; métodos de separação de proteínas 4 horas 4 horas.
4. ENZIMAS: definição; classificação e nomenclatura; propriedades das enzimas; mecanismo geral da ação enzimática; combinação enzima-substrato; cinética enzimática; coenzimas e grupos prostéticos; fatores que modificam a velocidade das reações catalisadas por enzimas; ativadores iônicos específicos; inibidores enzimáticos e tipos de inibição 4 horas.
5. ESTRUTURA E PROPRIEDADES DOS CARBOIDRATOS: sinonímia; definição; estrutura e isomeria; classificação e propriedades (monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos); projeções de

PARENTI, Tatiana Marques da Silva. Bioestatística. Porto Alegre SER - SAGAH 2018 1 recurso online ISBN 9788595022072.
MARTINEZ, Edson Zangiacomi. Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde. São Paulo Blucher 2015 1 recurso online ISBN 9788521209034.
JACQUES, Sidia M. Callegari. Bioestatística princípios e aplicações. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online ISBN 9788536311449.

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: DCB037 - ANATOMIA HUMANA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / FAR - FARMÁCIA
Docente (s) responsável (eis): AMAURI PIERUCCI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Definição, localização e continuidade de estruturas anatômicas ossos, articulações, músculos, vasos sanguíneos, vasos linfáticos, vísceras e nervos.

Objetivos:

Reconhecer as estruturas anatômicas humanas relacionando-as espacialmente com as suas respectivas funções.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Módulo 1 - Introdução a Anatomia Humana e Aparelho Locomotor (Sistema Esquelético, Sistema Articular, Sistema Muscular); 8h

Módulo 2 - Sistema Cardiovascular (Coração e Vasos); 4h

Módulo 3 - Esplancnologia (Sistema Respiratório, Sistema Digestório, Sistema Urinário, Sistema Reprodutor Masculino, Sistema Reprodutor Feminino); 10h

Módulo 4 - Neuroanatomia; Resolução de Exercicios, Elaboração de Resumos, Plantão de dúvidas. 8h

Metodologia e Recursos Digitais:

VUtilizaremos o MOODLE/Classroom/Meet como Ambiente Virtual de Aprendizagem: ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS modulares, por meio de videoaulas, gravadas ou na forma de live,correio eletrônico e whatsapp serão utilizados como formas de comunicação para tirar dúvidas e, estudos dirigidos serão inseridos nas plataformas virtuais.

As atividades Práticas de Anatomia Humana (30h) serão oferecidas num segundo momento, mais precisamente, quando forem liberadas as atividades presenciais, pois o laboratório apresenta caráter especifico de material a ser utilizado.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

As estratégias e atividades avaliativas serão no Moodle/Classroom das seguintes formas:
1) Participação das aulas - 20 pontos;
2) Estudos dirigidos - 40 pontos; - Avaliação processual diversificada: Fóruns de discussão/ tarefas/ Questões online;
3) Apresentação de Resumo - 40 pontos;

Bibliografia Básica:

Dangelo, J.C.; Fattini, C.A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.
Gardner, E.; O'rahilly, R.; Gray, D.J. Anatomia: Estudo Regional do corpo Humano / Guanabara Koogan, 1988.
Putz, R. & Pabst, R. Atlas de Anatomia Humana. 22 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar:

Spence, A.P. Anatomia Humana Básica. Ed. Manole, 2a edição, 1991.
McMINN, R.M.H.; Hutchings, R.T. Atlas Colorido de Anatomia Humana. Ed. Manole, 2a edição, 1978.
Wolf, G.H. et al. Atlas de anatomia Humana. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
Netter, F.H. Atlas de Anatomia Humana. Porto Alegre, Artes Médicas: 2005.
MACHADO, A. Neuroanatomia Funcional. 3 ed. Atheneu, 2013.

Referência Aberta:

Textos científicos disponíveis em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/
Textos científicos disponíveis em: http://www.periodicos.capes.gov.br
Textos científicos disponíveis em: http://www.scielo.br

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: DCB092 - ANATOMIA HUMANA APLICADA ÀS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUIZ GABRIEL MATURANA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Noções gerais da Morfologia dos Sistemas Orgânicos do homem.

Objetivos:

A disciplina anatomia humana aplicada às ciências biológicas (DCB092) visa fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre a morfologia dos sistemas orgânicos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Tipo Aula
T Apresentação da disciplina e introdução a anatomia humana 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistema esquelético 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistema articular 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistema muscular 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Prova I 2hs (síncrona)
T Sistema circulatório 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistema respiratório 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistema digestório 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistema urinário 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Sistemas reprodutores masculino e feminino 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Prova II 2hs (síncrona)
T Introdução a neuroanatomia e medula espinhal 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Tronco encefálico, cerebelo e diencéfalo 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Telencéfalo 2hs (síncrona e/ou assíncrona)
T Prova III 2hs (síncrona)

Declaro NÃO UTILIZAR animais em aulas.

Faltam ainda 30 horas/aulas de aulas práticas que serão ministradas quando for possível o ensino presencial.

Metodologia e Recursos Digitais:

A plataforma virtual de ensino e aprendizagem será o google classroom e/ou moodle. Serão oferecidas vídeo aulas expositivas de forma remota por meio do google classroons, google forms, google meet ou youtube e, reuniões on line de discussão sobre as vídeo aulas previamente disponibilizadas ocorrerão semanalmente.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova on line I (síncrona) 12%
Atividades e/ou relatórios avaliativos referentes aos temas da prova I (assíncrona) 4%
Prova on line II (síncrona) 13%
Atividades e/ou relatórios avaliativos referentes aos temas da prova II (assíncrona) 4%
Prova on line III (síncrona) 13%
Atividades e/ou relatórios avaliativos referentes aos temas da prova III (assíncrona) 4%

As provas práticas serão aplicadas com a liberação das atividades presenciais 50%

Como critério para aprovação, o aluno deverá obter o mínimo de 75% na frequência das atividades remotas.
Em caso de ausência em data de prova a mesma só poderá ser realizada perante a apresentação (não presencial) de documento de atestação em até 5 dias após a falta.

Bibliografia Básica:

DANGELO, J.C.; FATTINI, C.A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.
GARDNER, E.; O'RAHILLY, R.; GRAY, D.J. Anatomia: Estudo Regional do corpo Humano / Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
PUTZ, R.; PABST, R. Atlas de Anatomia Humana. 22 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
NETTER, F.H. Atlas de Anatomia Humana. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

Bibliografia Complementar:

SPENCE, A.P. Anatomia Humana Básica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991.
McMINN, R.M.H., Hutchings, R.T. Atlas Colorido de Anatomia Humana. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998.
WOLF, G.H. et al. Atlas de anatomia Humana. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
MACHADO, A. Neuroanatomia Funcional, 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014.
GOSS, C.M. Gray Anatomia. 29 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
SNELL, R.S. Anatomia Clínica: para estudantes de medicina. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
MOORE, K.L., DALLEY, A.F. Anatomia: orientada para clínica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
YOKOCHI, C. ROHEN, J.W.; LUTJEN-DRECOLL, E. Anatomia Humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. 6. ed. São Paulo: Manole, 2007.

Referência Aberta:

GILROY, Anne M. Atlas de anatomia. 3. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 recurso online ISBN 9788527732765.
HEIDEGGER, Wolf. Atlas de anatomia humana. 6. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2006 1 recurso online ISBN 978-85-277-2162-2.
LAROSA, Paulo Ricardo R. Anatomia humana texto e atlas. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 recurso online ISBN 9788527730082.
VAN DE GRAAFF, Kent M. Anatomia humana. 6. São Paulo Manole 2003 1 recurso online ISBN 9788520452677.
VISIBLE BODY, Human Anatomy Atlas. Versão 7.4.01. Argosy Publishing, Inc, 2007-2015.

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT001 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA / NUT - NUTRIÇÃO / SIN - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Docente (s) responsável (eis): MARCELO BUOSI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos
e desigualdades, valor absoluto. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas,equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações:domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração ecomposição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta einversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, fraçõesparciais, funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
Declaro, NÃO UTILIZAR animais nas aulas práticas

Objetivos:

Rever e ampliar conteúdos da matemática básica, proporcionando aos graduandos uma compreensão clara dos conceitos matemáticos e suas aplicações, necessários às disciplinas subseqüentes de matemática e/ou outras áreas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

- Frações
- Números Decimais
- Potenciação
- Radiciação
- Fatoração
- Equação do 1o. grau
- Sistema de Equações do 1o. grau
- Equação do 2o. grau

[13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]

- Conjuntos
- Introdução às Funções
- Funções Compostas e Inversa
- Função do 1o. grau

- Função Quadrática
- Função Modular
[13 horas assíncronas - 5 horas síncronas]
- Função Exponencial
- Função Logaritmo
- Trigonometria
- Funções Trigonométricas
- Relações Fundamentais e Redução ao 1o. Quadrante
- Transformações
[18 horas assíncronas - 6 horas síncronas]

Metodologia e Recursos Digitais:

Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), adoção de material didático digital com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O acompanhamento será feito totalmente por intermédio do ambiente MOODLE
Trabalho 1 - individual - síncrono - peso 35
Trabalho 2 - individual - síncrono - peso 35
Prova - individual - síncrono - peso 30

Bibliografia Básica:

1. MEDEIROS, Valéria Zuma [et. all]. Pré-Cálculo. 2 ed. Cengage learning.
2. SAFIER, Fred. Teoria e problemas de pré-cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. DEMANA, Franklin D. [Et all.] Pré-cálculo 5.ed. São Paulo, Addison Weley, 2009.
4. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções.9.ed. v.1, São Paulo: Atual, 2007.
5. IEZZI, Gelson et.al. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. 9.ed. v.2, São Paulo: Atual, 2004.
6. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8.ed. v.3, São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CONNALLY, Eric A. et. al.Funções para Modelar Variações: uma preparação para o cálculo. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. STEWART, James. Cálculo. Vol. 1, 5a ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. THOMAS, George B et al. Cálculo. 10a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
4. Leithold, L.. Cálculo com Geometria Analítica. 3a ed. Harbra, 1994.
5. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigometria. 8.ed. v.4, São Paulo: Atual, 2004.

Referência Aberta:

Matemática Básica, Dirce Uesu Pesco e Roberto Geraldo Tavares Arnaut. Fundação CECIERJ, Consórcio cederj.
Essa referência será enviada aos alunos por e-mail.

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT010 - BIOESTATÍSTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / EDF - EDUCAÇÃO FÍSICA / FAR - FARMÁCIA / EFS - EDUCAÇÃO FÍSICA
Docente (s) responsável (eis): EMERSON COTTA BODEVAN
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

O papel da Estatística nas diversas áreas do conhecimento e o uso de software para análise de dados. Noções de amostragem. Organização da pesquisa clínica. Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade e aplicações (avaliação da qualidade de testes diagnósticos e outras). Variáveis aleatórias e suas distribuições de probabilidade. Modelos probabilísticos (Binomial, Poisson e Normal) e suas aplicações. Construção de faixas de referência. Intervalo de confiança e teste de hipóteses para uma e duas populações (proporção e média). Estudo de associação de duas variáveis.

Objetivos:

Conhecer os conceitos básicos de Estatística e suas aplicações específicas nas áreas biológicas e de saúde. Reconhecer como a Estatística pode ajudar na solução de problemas das áreas biológica e de saúde. Avaliar de forma crítica os resultados estatísticos apresentados em artigos das áreas biológica e de saúde.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução: motivação para o estudo da Bioestatística, uso de softwares, conceitos básicos, exemplos de aplicações. (02 horas)
Planejamento da pesquisa: Noções de amostragem e Tipos de estudo descritivo, de coorte, caso-controle e ensaio clínico aleatorizado. (02 horas)
Introdução ao software R. (02 horas)
Estatística descritiva e análise exploratória de dados: organização e apresentação dos dados, distribuição de frequências. (02 horas)
Representação gráfica de dados - setores, barras, histograma, linhas, polígono de frequência e ogiva. (02 horas)
Síntese numérica - medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de posição (quartis e percentis). (02 horas)
Medidas de variabilidade (variância, desvio-padrão, coeficiente de variação e distância interquartílica. Boxplot. Detecção e tratamento de observações atípicas. (02 horas)
Noções de correlação simples. (02 horas)

1ª Avaliação (04 horas)
Introdução a probabilidade - conceitos básicos: fenômeno aleatório, espaço amostral, eventos. Definição clássica e frequentista de probabilidade. Regra da adição. (02 horas)
Introdução a probabilidade - probabilidade condicional, regra do produto, Teorema de Bayes. Exercícios. (02 horas)
Avaliação da qualidade de testes diagnósticos: sensibilidade, especificidade, valor de predição positiva e valor de predição negativa. (02 horas)
Risco Relativo e Razão de Chances. (02 horas)
Modelos probabilísticos e aplicações: variável aleatória e distribuição de probabilidade para variáveis discretas e contínuas. (02 horas)
Principais modelos probabilísticos discretos: Binomial e Poisson. Aproximação da Binomial pela Poisson. (02 horas)
Principal modelo probabilístico contínuo: Normal ou Gaussiano. Aproximação da Binomial e Poisson pela Normal. (02 horas)
Construção de Faixas de Referência. Exercícios. (02 horas)
2ª Avaliação (04 horas)
Introdução a Inferência: estimação estimação pontual, distribuição amostral da média, intervalo de confiança para média (variância conhecida). (02 horas)
Teorema central do Limite, intervalo de confiança para média (variância desconhecida). Distribuição t-student. (02 horas)
Distribuição amostral e IC para proporção. (02 horas)
Teste de hipótese: conceitos e definições. Teste de hipótese para média e proporção (uma população). (02 horas)
P-valor. Relação entre IC e TH. (02 horas)
Teste de hipótese para média de duas populações, com variâncias conhecidas e desconhecidas. (02 horas)
Tabela de contingência 2X2: definição. Teste de independência. (02 horas)
Teste de homogeneidade/proporção. Tabela de contingência rXc. (02 horas)
3ª Avaliação (04 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

- Serão utilizadas videoaulas (assíncronas), vídeo conferências (síncronas), conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), orientação de leituras e exercícios indicados nos materiais didáticos e/ou elaborados pelo docente.
- Serão utilizados os AVAs Moodle e/ou Google G Suite.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- As frequências serão contabilizadas com:
> a entrega das tarefas no período determinado;
> presença (nas aulas síncronas);
> acesso ao material disponibilizado (nas aulas assíncronas) e
> presença nas avaliações.
- Avaliação individual online 01: 25 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- Exercícios individuais online 01: 10 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- Avaliação individual online 02: 20 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- Exercícios individuais online 02: 10 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- Avaliação individual online 03: 25 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)
- Exercícios individuais online 03: 10 pontos (Plataforma Moodle e/ou Google G Suite)

Bibliografia Básica:

- PAGANO, M e GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatísitica . São Paulo: CENGAGE Learning, 2004.
- SOARES,J.F. e SIQUEIRA, A.L. Introdução à Estatística Médica. 2 . ed. Belo Horizonte: COOPMEF, 2002.
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

CALLEGARI-JACQUES, SIDAI M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre, Artemed, 2003.
- SIQUEIRA, A.L. e TIBURCIO, J. D. Estatística na Área da Saúde: Conceitos, Metodologia, Aplicações e Prática Computacional. Belo Horizonte: COOPMED, 2011.
ROSNER, B. Fundamentos de Bioestatística. São Paulo: CENGAGE Learning, 2016.
- REIS, E. A. e REIS, I. A. Analise Descritiva de Dados: Tabelas e Gráficos. Belo Horizonte: UFMG, 2001. Relatório Técnico.
- REIS, E. A. e REIS, I. A. Analise Descritiva de Dados: Síntese Numérica Belo Horizonte: UFMG, 2002. Relatório Técnico.

Referência Aberta:

1 - Exercícios Resolvidos em Introdução à Bioestatística E. A. Reis e I. A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_03_2000.pdf
2 - Exercícios Resolvidos em Introdução à Estatística para Ciências Sociais. E. A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0103.pdf
2 - Associação entre Variáveis Qualitativas: Teste Qui-quadrado, Risco Relativo e Razão de Chances I. A. Reis e E. A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/qui_bio.pdf
3 - Avaliação de Testes Diagnósticos E. A. Reis e I. A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0203.pdf
4 - Bioestatística Básica Usando o Ambiente Computacional R A. J. F. Ribeiro, E. F. Ferreira, I. A. Reis e L.C.C. Montenegro. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/Apostila_R_BIO_paraPublicacaoEST.pdf
Dados do material: http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/cabeloeolho.csv
5 - Introdução aos Modelos Probabilísticos Discretos: Binomial, Hipergeométrico, Binomial Negativo, Geométrico e Poisson Edna A. Reis e Ilka A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_01_2016.pdf
6 - Introdução à Inferência Estatística - Intervalo de Confiança para Média, Proporção e Variância. Edna A. Reis e Ilka A. Reis. Relatório Técnico. http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/RTE_01_2020.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: MAT026 - FUNDAMENTOS DE FÍSICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): FERNANDO JÚNIO DE MIRANDA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Sistemas de Unidades. Medidas e Erros. Mecânica. Energia. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Ondas. Hidrostática. Refração e instrumentos óticos. Eletricidade. Tópicos de Física aplicada em Sistemas Biológicos.

Objetivos:

Abordagem de fenômenos físicos e suas leis, promovendo meios que possibilitem ao estudante condições para o alcance dos objetivos no curso realizado.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1 - Sistemas de Unidades. Medidas e Erros - 4 horas

2 - Velocidade, aceleração e Leis de Newton 8 horas

3 - Trabalho, Energia e a Primeira Lei da Termodinâmica 10 horas

4 - Ondas em uma corda; período, frequência; superposição de ondas; som; intensidade e nível sonoro 10 horas

5 - Pressão hidrostática; princípio de pascal; princípio de Arquimedes 6 horas

5 - Reflexão e refração da luz; lentes delgadas 8 horas

6 - Carga Elétrica; Campo e Potencial elétrico; capacitores; corrente elétrica 6 horas

7 - Vôo dos animais 8 horas

Metodologia e Recursos Digitais:

De acordo com a necessidade e possibilidade:
- Serão utilizadas vídeo-aulas (assíncronas), vídeo conferências (síncronas), conteúdos organizados em plataformas
virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), orientação de leituras e exercícios indicados nos materiais didáticos e ou elaborados pelo docente;
- Serão utilizados os AVAs Moodle e ou Google G Suite;
- Correio eletrônico.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

A avaliação será realizada com base no desempenho do acadêmico nas provas e no controle de suas frequências às aulas. A pontuação será distribuída no decorrer do semestre letivo, através de 3 avaliações de conteúdo parcial:
1ª Avaliação: na forma de prova individual e sem consulta. Valor: 33 pontos;
2ª Avaliação: na forma de prova individual e sem consulta. Valor: 33 pontos;
3ª Avaliação: na forma de prova individual e sem consulta. Valor: 34 pontos.
Considerações:
1ª - Controle de frequências: além do controle de frequências feito pelo professor, recomenda-se ao aluno que também faça o seu próprio controle de frequências;
2ª - Para aprovação, o acadêmico deverá obter ao final do semestre letivo, um rendimento maior ou igual 60% na distribuição da pontuação e frequência às aulas maior ou igual a 75%.
3ª - As frequências serão contabilizadas considerando a presença nas atividades avaliativas e nas aulas síncronas;
4º -As avaliações na forma de prova individual e sem consulta poderão ocorrer nas plataformas Moodle ou Google G Suite ou por meio de correio eletrônico, a critério do docente.

Bibliografia Básica:

CASTRO, LUIZ LEONARDO E; FILHO, OLAVO LEOPOLDINO DA SILVA. FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS.
Editora Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
Versão em PDF em https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/view/38/25/137-1 (acessado em 14/01/2021).

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física Vols. 1, 2, 3 e 4, Rio de Janeiro, LTC, 9ª ed., 2012.

OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. Harper & Row do Brasil. São Paulo. 1982.

TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros Vols. 1 e 2, Rio de Janeiro, LTC, 6ª ed., 2014

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, D. A Física Através dos Gráficos Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1975.

LUZ, A. M. R., ALVARENGA, B. G. Curso de Física Vols. 1, 2 e 3, São Paulo, Scipione, 5ª ed., 2000.

POMPIGNAC, F. Física Geral Experimental IV: Texto de Laboratório. Salvador, BA: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1984. 174 p.

YOUNG, H.D., FREEDMAN, R. A., FORD, A. L. Física II, Sears e Zemansky Termodinâmica e Ondas. 10ª ed., São Paulo, Pearson Addison Wesley, 2003.

YOUNG, H.D., FREEDMAN, R. A., FORD, A. L. Física III, Sears e Zemansky Eletromagnetismo. 10ª ed., São Paulo, Pearson Addison Wesley, 2003.

Referência Aberta:

CASTRO, LUIZ LEONARDO E; FILHO, OLAVO LEOPOLDINO DA SILVA. FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS.
Editora Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
Versão em PDF em https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/view/38/25/137-1 (acessado em 14/01/2021).

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: QUI030 - FUNDAMENTOS DE QUÍMICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CRISTINA FONTES DINIZ
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Modelos atômicos: Desenvolvimento histórico e modelo atual. Estrutura eletrônica dos Átomos. Periodicidade Química. Ligações Químicas. Funções Orgânicas e Inorgânicas. Estequiometria. Soluções Químicas. Reações em Soluções Aquosas. Equilíbrio químico. Cinética química.

Objetivos:

1. Introdução e aprimoramento de conceitos em Química.
2. Aprendizado de técnicas básicas de laboratório.
3. Associar conceitos e modelos em Química

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1.TEÓRICO 02 horas/aula por semana (Período: 01/02 a 18/05/2021)

Atividade síncrona: Webconferência com os alunos via Google Meet (01 hora/Aula)
Conteúdo: Apresentação da Disciplina Apresentação do Plano de Ensino e do ambiente virtual de aprendizagem escolhido Introdução da Disciplina (Unidades temáticas, encontros síncronos e assíncronos, forma de estudo, metodologias e avaliações) Sondagem dos conhecimentos prévios dos discentes.

Atividades Assíncronas: videoaula disponibilizadas no Google Classroom.

1.1.Modelos atômicos: Desenvolvimento histórico e modelo atual. (01 hora/Aula)
1.2.Estrutura eletrônica dos átomos. (02 horas/Aula)
1.3.Propriedades periódicas. (02 horas/Aula)
1.4.Ligações químicas e interação intermolecular. (02 horas/Aula)
1.5.Estequiometria. (04 horas/Aula)

Primeira Avaliação Escrita: (02 horas/Aula)

Atividade Assíncrona: Live 1- Degradação de antibióticos via processos oxidativos: uma alternativa contra a resistência bacteriana https://www.youtube.com/watch?v=OzXSKXzTztI&t=759s
Atividade - Live 1- Degradação de antibióticos via processos oxidativos: uma alternativa contra a resistência bacteriana.
Live 2: Superbactérias: Os riscos à saúde e os desafios no combate https://www.youtube.com/watch?v=n4WyHYL53Ow
Atividade Live 2: Superbactérias: Os riscos à saúde e os desafios no combate

Atividades Assíncronas: videoaulas disponibilizadas no Google Classroom:
1.6 Funções Orgânicas (02 horas/Aula)
1.7.Soluções químicas. (02 horas/Aula)

Segunda Avaliação Escrita: (02 horas/Aula)
Atividade Assíncrona:
Atividade Avaliativa 1: Desenvolvimento de Uma Vacina 20 pontos
Abordagem da história das vacinas que revolucionaram a saúde pública

Atividades Assíncronas: videoaulas disponibilizadas no Google Classroom:
1.8.Cinética química. (02 horas/Aula)
1.8.Equilíbrio químico. (04 horas/Aula)
1.9.Reações em soluções aquosas envolvendo ácidos e bases. E Aula on line síncrono: Webconferência via Google Meet
segunda feira de 18 às 20h com resolução de exercícios. (02 horas/Aula)

Terceira Avaliação Escrita: (02 horas/Aula)
Atividade Avaliativa on line (síncrono): Webconferência via Google Meet
segunda feira de 18 às 20h com atividade avaliativa.

2.PRÁTICO 30h/a - 02 horas/aula por semana (Período: 01/02 a 18/05/2021)

As aulas práticas serão gravadas e disponibilizadas para os discentes no Google Classroom. Além disso, serão disponibilizadas atividades utilizando laboratório virtual e será sugerido para os discentes realizarem e gravarem algumas aulas práticas com roteiros adaptados com materiais alternativos.
Atividade Assíncrona: videoaulas disponibilizadas no Google Classroom.

2.1. Introdução às técnicas de laboratório. (4 horas/Aula) aula gravada
2.2. Determinação da densidade de sólidos e líquidos. (4 horas/Aula)
2.3. Caracterização de elementos (testes de chama). (2 horas/Aula)
2.4. Propriedades funcionais e Estequiometria. (8 horas/Aula)
2.5. Preparo e diluição de soluções. (4 horas/Aula)
Concentração - https://www.golabz.eu/lab/concentration
2.6. Determinação da concentração de ácido acético. (4horas/Aula)
Aula de pH - https://www.golabz.eu/lab/ph-scale-basics

2.7. Reações ilustrativas de equilíbrio químico. (2 horas/Aula)

3. Avaliação Prática: (2horas/Aula)

Relatórios e Avaliação Prática (Peso 30%);

Metodologia e Recursos Digitais:

As atividades síncronas ocorrerão a partir de webconferências, via Google Meet.

Além da bibliografia básica e complementar, será disponibilizado um material complementar de apoio aos estudantes, com vídeos disponíveis na internet e vídeos produzidos pela professora.

As dúvidas serão esclarecidas em momentos síncronos. Aulas on line (síncrono, através da sala do Google Meet) na segunda feira de 18 às 20h com resolução de exercícios.

Atividades assíncronas: Os conteúdos curriculares serão com videoaulas e os respectivos links serão disponibilizados no Google Classroom.

As listas de exercícios e as orientações das atividades serão disponibilizadas no Google Classroom

Atividade Avaliativa 2 on line (síncrono, através da sala do Google Meet) na segunda feira de 18 às 20h. A data será agendada com a turma.

Recursos Digitais: Google Meet; Videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), Laboratório Virtual e correio eletrônico.

Aulas Práticas como atividades assíncronas: As aulas práticas serão com videoaulas e os respectivos links serão disponibilizados no Google Classroom. Algumas atividades práticas serão realizadas utilizando o Laboratório Virtual (https://www.golab2.eu/ e algumas atividades serão realizadas com roteiros experimentais adaptados com materiais alternativos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

AVALIAÇÃO: Parte teórica: 70 pontos Atividades individuais

A- Resumo de conteúdos - 10 pontos
Serão 3 conjuntos de resumo dos conteúdos com mapas conceituais/mentais que totalizarão 10 pontos.
Encaminhar a atividade no classroom para professora.
B- Listas de exercícios - 10 pontos
Serão 3 conjuntos de listas e exercícios que totalizarão 10 pontos.
Encaminhar a atividade no classroom para professora.
C- Análise crítica das lives indicadas - Cada atividade 5 pontos = 10 pontos
Realizar a análise crítica e encaminhar para a professora no classroom.
https://www.youtube.com/channel/UC1PnveZJWpvH_EXMGx5K9gQ

Live 1- Degradação de antibióticos via processos oxidativos: uma alternativa contra a resistência bacteriana
https://www.youtube.com/watch?v=OzXSKXzTztI&t=759s
Live 2 Superbactérias: Os riscos à saúde e os desafios no combate
https://www.youtube.com/watch?v=n4WyHYL53Ow

D- Atividade Avaliativa 1: Desenvolvimento de Uma Vacina 20 pontos
Abordagem da história das vacinas que revolucionaram a saúde pública
Abordagem das etapas do desenvolvimento de uma vacina, como por exemplo, para Covid-19.
Qual a diferença entre vacina injetável, em gotas e via nasal?
Encaminhar a atividade no classroom para a docente.

E- Atividade Avaliativa 2 on line (síncrono) 20 pontos
Síncrono, através da sala do Google Meet, na segunda feira de 18 às 20h.

O acompanhamento do desenvolvimento do aluno também será realizado a partir da frequência e

do cumprimento de atividades: - Frequência (lista específica nas atividades síncronas).
- Cumprimento das atividades para as atividades assíncronas (dentro do prazo estabelecido em cronograma acordado entre discentes e docente).
- Cumprimento das atividades para as atividades síncronas.
Observação 1: As atividades podem ser readequadas em virtude das especificidades dos alunos no que se refere a qualidade do acesso e qualquer modificação deve então ser acordada entre a docente e os discentes.

AVALIAÇÃO: Parte Prática: 30 pontos - Atividades individuais

20 pontos: Relatórios individuais das aulas práticas gravadas, momento assíncrono, que serão disponibilizadas no Google Classroom.
10 pontos: Atividades Avaliativas utilizando o laboratório virtual e como a gravação de experimentos com roteiros adaptados com materiais alternativos. As atividades serão realizadas pelos discentes e postadas no Google Classroom nas datas pré-estabelecidas com os discentes.

Bibliografia Básica:

1. BRADY, James E.; HUMISTON, G. E., Química Geral Vol 1 e 2, 2ª Edição, Editora LTC, 2002.
2. RUSSEL, J. B., Química Geral, Vol 1 e 2, 2ª Edição, Makron Books, 2001.
3. ATKINS, P.; Jones, L., Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, 3ª Edição, Bookman, Porto Alegre, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BRAATHEN, P. C. Química Geral. Viçosa, MG: CRQ-MG, 2009.
2. BROWN, T. L. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson, 2005.
3. MASTERTON, W.L. Princípios de Química. LTC. 1990
4. SHRIVER, D.F. Química Inorgânica. Bookman. 2008
5. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
https://minhabiblioteca.com.br/

Referência Aberta:

Como utilizar Google Meet: https://www.youtube.com/watch?v=I50qnfMSaH4
Laboratório Virtual : https://www.golab2.eu/
https://www.youtube.com/channel/UC1PnveZJWpvH_EXMGx5K9gQ
Live 1 FiQuí em Casa - Degradação de antibióticos via processos oxidativos: uma alternativa contra a resistência bacteriana https://www.youtube.com/watch?v=OzXSKXzTztI&t=759s
Live 2 FiQuí em Casa Superbactérias: Os riscos à saúde e os desafios no combate https://www.youtube.com/watch?v=n4WyHYL53Ow

Assinaturas:

Data de Emissão:29/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO004 - BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / AGR - AGRONOMIA
Docente (s) responsável (eis): RINALDO DUARTE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

História da microbiologia; a importância dos micro-organismos nas atividades humanas, caracterização dos grandes grupos de micro-organismos (bactérias, fungos e vírus); nutrição de cultivo de micro-organismos, controle do crescimento microbiano, interação microorganismo/hospedeiro, noções de genética microbiana, métodos de estudo em microbiologia.

Objetivos:

Dar uma visão dos princípios fundamentais da microbiologia, a fim de que os estudantes obtenham uma apreciação da diversidade da vida microbiana, os papéis centrais dos micro-organismos na natureza e a importância dos micro-organismos em nossa vida diária.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

AULAS TEÓRICAS
1. Fundamentos de Microbiologia (2h síncrona)
1.1. Breve história da microbiologia
1.2. Principais grupos de microrganismos
1.3. Importância da microbiologia para o curso de Ciências Biológicas

2. Bacteriologia (3h síncrona/1h assíncrona)
2.1. Estrutura dos micro-organismos procarióticos
3. Nutrição e Cultivo de Microrganismos (3h síncrona/1h assíncrona)
3.1. Exigências nutricionais dos microrganismos
3.2. Meios utilizados para o cultivo de microrganismos
3.3. Condições físicas para o cultivo dos microrganismos

4. Metabolismo Microbiano (2h síncrona)
4.1. Conceitos essenciais de metabolismo

5. Micologia (3h síncrona/1h assíncrona)

5.1. Características gerais dos fungos

6. Virologia (3h síncrona/1h assíncrona)
6.1. Características gerais dos vírus

7. Controle do Crescimento Microbiano (3h síncrona/1h assíncrona)
7.1. Agentes físicos e químicos para o controle de microrganismos
7.2. Agentes antimicrobianos

8. Genética de Microrganismos (3h síncrona/1h assíncrona)
8.1. Alterações fenotípicas e genotípicas
8.2. Microrganismos e engenharia genética

9. Interação Hospedeiro/Microrganismo (2h síncrona)
9.1. Microbiota normal do corpo humano

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Fórum de discussão: 10 pontos
- Avaliação online: 20 pontos
- Estudo dirigido: 20 pontos

Bibliografia Básica:

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J.M; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VERMELHO, A.B. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar:

BLACK,J.G. Microbiologia - Fundamentos e perspectivas, 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

BROOKS, G.F., CARROLL, K. C., BUTEL, J. S., MORSE, S. A., MIETZNER, T. A. Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 25 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

ENGELKIRK, P.G., DUBEN-ENGELKIRK, J. Burton, microbiologia para as ciências da saúde. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

JORGE, A. O. C. Princípios de microbiologia e imunologia. São Paulo: Santos Ed., 2006. 418 p.

MURRAY, R. P., ROSENTHAL, K.S., KOBAYASHI, G.S., PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia - Conceitos e Aplicações. Vol. 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

SCHAECHTER,M., ENGLEBERG,N.C., EISENSTEIN,B.I., MEDOFF,G. Microbiologia - Mecanismos das Doenças Infecciosas. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2 ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2007.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO005 - METODOLOGIA DO TRABALHO E DA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / FLO - ENGENHARIA FLORESTAL
Docente (s) responsável (eis): RICARDO ANDRADE BARATA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Abordagem de métodos de estudo e de noções de ciência e metodologia dentro de normas técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos, tendo-se como base a iniciação à pesquisa científica.

Objetivos:

Formar alunos conscientes da importância da reflexão científica e instrumentalizá-los com métodos e técnicas de produção do trabalho científico; Familiarizar o aluno aos rigores do método científico; entender a presença do método científico na rotina pedagógica; Habilitar o aluno a realizar uma pesquisa bibliográfica, instruindo-o na utilização de procedimentos e técnicas de busca e recuperação da informação na internet; elaborar um projeto de pesquisa de interesse relevante circunscrito aos objetivos do curso.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1: Pesquisa científica e método (Para que pesquisar? O conhecimento e seus níveis; o método científico; áreas de atuação para atividades de pesquisa nas ciências e como definir um objeto de estudo) - 10h

Unidade 2: Tipos de pesquisa (Pesquisa bibliográfica e revisão de literatura; pesquisa descritiva, estudo de caso (ênfase), pesquisa documental; pesquisa experimental e pesquisa exploratória) - 10h

Unidade 3: Métodos e técnicas científicas (Observação; experimentação; análise/síntese; entrevista e questionário) - 10h

Unidade 4: Fases e comunicação da pesquisa (Documento final: introdução; contextualização da situação; problema; definição da sua estruturação lógica - hipóteses ou variáveis de estudo; objetivos gerais e específicos; justificativa; referencial teórico; metodologia; análise; conclusões, propostas ou considerações finais. montagem do cronograma e orçamento do projeto; bibliografia e Normalização) - 15h

Metodologia e Recursos Digitais:

Para as aulas teóricas, seminários e apresentação do projeto de pesquisa serão utilizadas tecnologias digitais de informação como Web Conferência, Moodle, Zoom. YouTube ou Google.
Todas as aulas serão disponibilizados via correio eletrônico.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I: Seminários peso 20
Avaliação II: Projeto de Pesquisa - peso 40
Avaliação III: Apresentação do Projeto de Pesquisa peso 40

Bibliografia Básica:

RUDIO, F.V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.
KÖCHE,J.C. Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

CERVO, A.L., BERVIAN, P.A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
RUIZ, J.A. Metodologia científica: guia para referência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
SOARES, E. Metodologia científica: lógica, epistemologia e normas. São Paulo: Atlas, 2003.
MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. Metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
VOLPATO, G. Ciência: da filosofia ã publicação, 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

Referência Aberta:

https://www.youtube.com/channel/UCqN57VIbkT0KzJqjZAzkypQ

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO020 - PROCESSOS EVOLUTIVOS I
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RODRIGO CÉSAR MARQUES
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Introdução ao pensamento evolutivo. Ideias pré-darwinianas (fixismo; catastrofismo; essencialismo etc.). Lamarck e a importância da noção de transformation. A viagem do HMS Beagle e a transformação do pensamento de um homem: Charles Darwin;. Teoria da Seleção Natural. Influência do pensamento de Lyell, Wallace e Malthus. Século XX e a importância da descoberta da mutação. Teoria da Sintética da Evolução: o encontro da paleontologia, genética e biogeografia. Consequências da evolução: Irradiação daptativa, homologia e embriologia. Noções de Filogenia

Objetivos:

Mostrar ao aluno a história do pensamento evolutivo desde a Época Clássica até a Era Contemporânea, mostrando as idéias dos principais filósofos e cientistas evolucionistas. Mostrar as idéias de Lamarck, seu evolucionismo genuíno, seus defensores e críticos. Detalhar a Teoria da Evolução de Darwin. Mostrar a contribuição da genética para a Teoria da Evolução. Detalhar os principais conceitos do paradigma atual da Evolução Biológica.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Introdução a disciplina (estrutura, objetivos, formas e datas de avaliação). Qual o significado da palavra evolução (1hs)
2. História do pensamento evolutivo - Teorias pré Darwinianas (2hs)
3. Darwin e a teoria da evolução por seleção natural (2hs)
4. Evidências da evolução (2hs)
5. Teorias alternativas e erros do entendimento da evolução (Ortogenia do século XIX) (2hs)
6. Avaliação teórica I (itens 2 ao 4 do conteúdo) (2hs)
7. Unidades da seleção natural (2hs)
8. Tipos de seleção natural (2hs)
9. Avaliação teórica II (itens 6 ao 8 do conteúdo) (2hs)
10. Fundamentos de sistemática filogenética - introdução, conceitos de homologia e homoplasia (4hs)
11. Fundamentos de sistemática filogenética - grupos mono, para e polifiléticos (2hs)
12. Avaliação teórica III (itens 7 a 9 e 11 a 12 do conteúdo) (2hs)

Declaro NÃO UTILIZAR animais em aulas práticas

Metodologia e Recursos Digitais:

Aulas on line assíncronas via Google Meet
Tira duvidas on line síncrono
videos explicativos na plataforma livre Youtube
criação de documento compartilhado para explicação das dúvidas

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I: teórica/online - peso 33
Avaliação II: teórica/online - peso 33
Avaliação III: teórica/online - peso 34

Bibliografia Básica:

FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. FUNPEC-RP: 2. ed. Ribeirão Preto, 2002.
RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
AMORIN, D.S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

Bibliografia Complementar:

DARWIN, Charles. Origem das espécies. São Paulo: Martin Claret , 2004
DAWKINS, R. A Escalada do Monte Improvável. Schwarcz, São Paulo. 1998
DAWKINS, R. O Gene Egoísta. Companhia das Letras, São Paulo. 2007
DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra. Companhia das Letras, São Paulo. 2009.
COX, CB; MOORE, PD. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro: LTC ed, 2009.

Referência Aberta:

referências no Google Scholar

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO097 - PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS I
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS / RICARDO ANDRADE BARATA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços
escolares e não escolares.

Objetivos:

Geral: Vivenciar uma experiência pedagógica concreta em espaço escolar ou não escolar
Específicos:
-Planejar uma atividade pedagógica
-Executar a atividade proposta
-Avaliar os limites e potencialidades da vivência realizada
-Registrar a vivência realizada

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Planejamento da atividade didática - 10h
Execução da atividade didática - 30h
Avaliação da atividade didática - 5h

Metodologia e Recursos Digitais:

Para as aulas teóricas e avaliação serão utilizadas tecnologias digitais de informação como Web Conferência, Moodle, Zoom. YouTube ou Google.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Processo 40 pontos
Portfólio 50 pontos
Autoavaliação 10 pontos

Bibliografia Básica:

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. 1. ed. 3a impressão. São Paulo: Moderna, 2004. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. Moderna, 2007.
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia. São Paulo: EdUSP, 2004.
CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.
CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2011.
GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO105 - BIOLOGIA DE CRIPTÓGAMAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): DAYANA MARIA TEODORO FRANCINO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Evolução e classificação dos seres vivos. Introdução à Botânica Sistemática. Caracterização, taxonomia e evolução de algas, com base em sua morfologia e reprodução. Teorias sobre a origem dos eucariotos fotossintetizantes. Origem das plantas e conquista do ambiente terrestre pelas plantas. Introdução ao Reino Plantae. Caracterização, taxonomia e evolução de Bryophyta com base em sua morfologia e reprodução. Caracterização, taxonomia e evolução dos grupos de pteridófitas atuais. Métodos de coleta e preservação dos grupos de criptógamas.

Objetivos:

- Relacionar os princípios básicos da Sistemática de Criptógamas
- Caracterizar os reinos de organismos
- Conhecer e saber utilizar os princípios da nomenclatura botânica
- Descever a morfologia, a biologia, as tendências evolutivas dos grandes grupos de algas, briófitas e pteridófitas
- Reconhecer os representantes destes grandes grupos, apontando os critérios utilizados para o seu agrupamento

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Evolução e classificação dos seres vivos; Introdução à Botânica Sistemática..... 6 aulas teóricas síncronas e 6 práticas assíncronas
1.1. Evolução e classificação dos seres vivos
1.2. Regras nomenclaturais: o código internacional de nomenclatura botânica
1.3. Sistemas de classificação: histórico e atualidade
1.4. Caracterização da célula procariótica, caracterização da célula eucariótica com ênfase na célula vegetal, teorias sobre a origem dos eucariotos fotossintetizantes

2. Caracterização, taxonomia e evolução de algas..... 6 aulas teóricas síncronas e 6 aulas práticas assíncronas

2.1. Evolução do cloroplasto,
2.2. Introdução às algas
2.3. Morfologia e taxonomia de cianobactérias (Cyanobacteria)
2.4. Morfologia e taxonomia de bacilariófitas (Bacillariophyta)
2.5. Morfologia e taxonomia de euglenófitas (Euglenophyta)
2.6. Morfologia e taxonomia de clorófitas (Chlorophyta)
2.7. Morfologia e taxonomia de feófitas (Phaeophyta)
2.8. Morfologia e taxonomia de rodófitas (Rhodophyta)

3. Caracterização, taxonomia e evolução de briófitas .....8 aulas teóricas síncronas e 8 aulas práticas assíncronas
3.1. Conquista do Ambiente Terrestre
3.2. Reino Plantae. Introduço às briófitas
3.3. Morfologia e taxonomia de Hepáticas (Filo Hepatophyta)
3.4. Morfologia e taxonomia de Antóceros (Filo Anthocerophyta)
3.5. Morfologia e taxonomia de Musgos (Filo Bryophyta)

4. Caracterização, taxonomia e evolução de pteridófitas.....10 aulas teóricas síncronas e 10 aulas práticas assíncronas
4.1. Origem das plantas vasculares sem sementes
4.2. Introduções às pteridófitas
4.3. Morfologia e taxonomia de Lycophyta: Lycopodiaceae, Selaginellaceae, Isoetaceae
4.4. Morfologia e taxonomia de Monilophyta: Equisetaceae, Psilotaceae, Marattiaceae, Ophioglossaceae, samambaias leptosporangiadas

Metodologia e Recursos Digitais:

Serão utilizadas videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), redes sociais, correio eletrônico, blogs, adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuído aos alunos, orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova 1: 35 pontos (atividade avaliativa formulada através do google classroom)
Prova 2: 35 pontos (atividade avaliativa formulada através do google classroom)
Relatório de disciplina: 30 pontos (referente as atividades de aulas práticas que serão disponibilizadas de forma assíncrona toda semana)

Bibliografia Básica:

1) EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Raven: Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856 p. ISBN 9788527723626.
2) REVIERS, Bruno de. Biologia e filogenia das algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. 280 p. ISBN 8536306602.
3) BICUDO, Carlos E. de M.; MENEZES, Mariângela. Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições. 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. xiv, 489 p., [8] p. de estam ISBN 8576560887.
4) JUDD, Walter S. 1951. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvi, 632 p. ISBN 9788536317557.

Bibliografia Complementar:

1) JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002. 777 p. ISBN 8504002314.
2) GEMTCHÜJNICOV, Irina Delanova de. Manual de taxonomia vegetal: plantas de interesse econômico agrícolas, ornamentais e medicinais. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976. 368 p.
3) GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. ISBN 8586714382.
4) POMPELLI, Marcelo Francisco; UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Práticas laboratoriais em biologia vegetal. Recife, PE: Ed. UFPE, 2017. 235 p.
5) BALTAR, Solma Lúcia Souto Maior de Araújo. Manual prático de morfoanatomia vegetal. São Carlos: RiMa, 2006. 76 p. ISBN 8576561034.
6) SAITO, Maria Lúcia; OLIVEIRA, Fernando de. Práticas de morfologia vegetal. São Paulo: Atheneu, 2000. 115 p. ISBN 8573792086.

Referência Aberta:

1) COLETA, HERBORIZAÇÃO E O REGISTRO DE MATERIAL BOTÂNICO (http://www.biologia.ufc.br/backup/monitoria/TaxoVeg/arquivos/Coleta%20e%20ident_angiosper.pdf)
2) INTRODUÇÃO À BIOLOGIA DAS CRIPTÓGAMAS (http://felix.ib.usp.br/apostila_cripto.pdf)
3) Morfologia e Taxonomia de Criptógamas (https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431685/2/Livro_Morfologia%20e%20Taxonomia%20de%20Criptogamas.PDF)
4) Apostila de Sistemática de Criptógamas UFU (http://www.criptogamas.ib.ufu.br/sites/criptogamas.ib.ufu.br/files/file/Apostila_de_Sistematica_de_Criptogamas2.pdf)
5) Atlas Digital de Sistemática de Criptógamas (http://www.criptogamas.ib.ufu.br/)
6) Atlas de cianobactérias e microalgas de águas continentais brasileiras

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO106 - DIDÁTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MARIA DO PERPETUO SOCORRO DE LIMA COSTA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

1. Papel da Didática na prática pedagógica.
2. Relação entre projeto pedagógico, currículo, plano de ensino e plano de aula.
3. Relação ensino e aprendizagem.
4. Componentes do processo de ensino: conteúdos, objetivos, métodos, procedimentos e avaliação.
5. Componentes do processo de aprendizagem: estilos cognitivos de aprendizagem, motivação, memória, ambientes de aprendizagem.
6. Relação professor-aluno e conhecimento.

Objetivos:

1. Construir saberes a partir de reflexões acerca da profissão docente e o papel da didática na formação dos professores/as, ao longo da história da educação brasileira.
2. Re-significar saberes considerando os dilemas e possibilidades da profissão.
3. Identificar os componentes do processo de ensino e aprendizagem e relacionar com a prática pedagógica, tais como: estilos cognitivos de aprendizagem, motivação, memória, ambientes de aprendizagem. Relação professor/aluno e conhecimento.
4. Construir saberes, tecer sentidos e significados, dialogando com currículo, didática, planejamento de ensino, objetivos, conteúdos, estratégias e técnicas de ensino, avaliação e plano de aula.
5. Identificar diferentes espaços de aprendizagem, articulando a pratica pedagógica com espaços formais e não formais de educação. Prática como Componente Curricular

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Papel da Didática na prática pedagógica -
1.1. Prática Educativa, Pedagogia e Didática - 3 aulas
1.2. Didática: Teoria de Instrução e Ensino 3 aulas

2. Relação entre projeto pedagógico, currículo, plano de curso e plano de aula.
2.1. Currículo 3 aulas

2.2. Currículo e Cultura 3 aulas
2.3. Currículo e Planejamento Escolar - 03 aulas

3. Relação ensino e aprendizagem.
3.1. O processo de Ensino na Escola: características - 3 aulas
3.2. Processos didáticos básicos: ensino e aprendizagem 3 aulas

4. Componentes do processo de ensino: objetivos de aprendizagem, conteúdos, estratégias e técnicas de ensino e avaliação.
4.1. Os objetivos de aprendizagem e os conteúdos de ensino Conceituais, procedimentais e atitudinais- 3 aulas
4.2. Planejamento de Ensino e o Plano de Aula - 03 aulas
4.3. Estratégias e técnicas de ensino 3 aulas
4.4. A Aula como organização do ensino 3 aulas
4.5. A Avaliação Escolar 3 aulas

5. Componentes do processo de aprendizagem: estilos cognitivos de aprendizagem, motivação, memória, ambientes de aprendizagem.
5.1. Concepções de Aprendizagem: Teoria Behaviorista Teoria cognitivista Teorias vivencial e de experiencias (Kolb, Paulo Freire, Ausubel) 3 aulas
5.2. Aprendizagem, Cognição, Metacognição, Motivação, memória e ambientes de aprendizagem 3 aulas

6. Relação professor-aluno e conhecimento
6.1. Relações professor aluno na sala de aula 3 aulas

7. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

7.1. Identificar e analisar em espaços formais como os educadores como os professores constroem saberes e experiências por meio do planejamento
7.2. Organizar e planejar aulas utilizando ferramentas digitais de ensino e aprendizagem remota.

Metodologia e Recursos Digitais:

TEMA I - PAPEL DA DIDÁTICA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA
METODOLOGIAS E RECURSOS DIGITAIS: Atividades assíncronas: Leitura Prévia do texto: Pedagogia e Didática
- Acessar no Moodle/Classroom
- Atividades síncronas: Fórum de Apresentação, Nuvem de Palavras no Mentimeter
- Exposições dialogadas, utilizando Slides no Miro
- Exercícios individuais : Questionário para Formação de Nuvem de Palavras

TEMA II - RELAÇÃO ENTRE PROJETO PEDAGÓGICO, CURRICULO, PLANO DE ENSINO E PLANO DE AULA
METODOLOGIAS E RECURSOS DIGITAIS: Atividades assíncronas: Leitura Prévia do texto: projeto Pedagógico, Currículo, Plano de Ensino e Plano de Aula - Acessar no Moodle/Classroom
-Teste Pré-Aula: Google Forms
- Atividades síncronas: Trabalho em Grupo - Salas Simultâneas - ZOOM - Discussão e organização dos conceitos no MIRO por meio de Slides.
- Exposições dialogadas, utilizando Slides no "Miro"
- Exercícios individuais : Recurso do "Anotate". Expectativas em relação a atividade realizada e a disciplina. O que aprendi?

TEMA III - RELAÇÃO ENSINO E APRENDIZAGEM
METODOLOGIAS E RECURSOS DIGITAIS: Atividades assíncronas: Estilos de Aprendizagem: responda

ao questionário no Google Forms - Acessar no Moodle/Classroom
- Atividades síncronas: Discussão sobre as características de aprendizagem de cada um.
- Painel Simples no "MIRO". Como podemos trabalhar com OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM EM INTERAÇÃO com crianças, jovens e adultos? Conceito de Pedagogia e Andragogia.
- Exercícios individuais : Processos didáticos básicos: ensino e aprendizagem - Jogo Quizz - Inventário de Estilo de Aprendizagem de Kolb - Google Forms.
- Exposições Dialogadas no MIRO: Componentes do processo de aprendizagem: estilos cognitivos de aprendizagem, motivação, memória, ambientes de aprendizagem.
Concepções de Aprendizagem: Teoria Behaviorista Teoria cognitivista Teorias vivencial e de experiências (Kolb, Paulo Freire, Ausubel)
Aprendizagem, Cognição, Metacognição, Motivação, memória e ambientes de aprendizagem

TEMA IV - COMPONENTE DO PROCESSO DE ENSINO - OBJETIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM, CONTEUDOS, ESTRATÉGIAS, TECNICAS E RECURSOS DE ENSINO. AVALIAÇÃO
METODOLOGIAS E RECURSOS DIGITAIS: - Atividades assíncronas: Leitura prévia do texto 2 - O Planejamento de Ensino e as Modalidades de Educação presencial e remotas. - Acessar no Moodle/Classroom
- Atividades síncronas: Discussão sobre o Planejamento de Ensino
- Atividade Assíncronas: Leitura Prévia do Texto 3: Objetivos de Aprendizagem -
- Atividade Síncrona: Organizar objetivos de aprendizagem. Registrar nos Slides da ferramenta MIRO
- Atividade Assíncrona: Leitura Prévia do texto: Estratégias e Técnicas de Ensino e Recursos Didáticos-
- Atividade Síncrona: Discussão sobre Estratégias, técnicas de Ensino e recursos Didáticos.
- Exercícios individuais : Jogo Quizz - O que são estratégias? Técnicas e Métodos de Ensino e Recursos Didáticos?
- Exposição Dialogada

TEMA V - AVALIAÇÃO
METODOLOGIA E RECURSOS DIGITAIS : Atividades assíncronas: Leitura prévia do texto: Realizar leitura complementar do texto "Avaliação e Efetividade do Processo Ensino-Aprendizagem"(apostila, pág. 109/113). Responda o questionário sobre o texto no Google Forms Acessar no Moodle/Classroom
- Atividades síncronas: Discussão sobre TIPOS E FUNÇÕES DA AVALIAÇÃO
- USO DO MENTIMETER:
- Exercícios individuais : Jogo Quizz - Tipos de Avaliação
- Exposições Dialogadas no MIRO

TEMA VI - RELAÇÃO PROFESSOR ALUNO E CONHECIMENTO
Atividade Síncrona: Planejamento de Mini-aula: Reunir-se em dupla para planejar a miniaula de 50 minutos que deverá ser apresentada no encontro síncrono. (Prática como Componente Curricular0
Para elaborar o planejamento, considere uma apresentação de até 50 minutos.
Lembre-se de ser fiel aos objetivos de aprendizagem propostos. Em aulas por transmissão, "os processos devem ser estruturados para dar aos alunos a oportunidade de aplicar o que está sendo aprendido, seja praticando as habilidades demonstradas, seja manipulando as informações e as ideias apresentadas". (Moore. p.7) A oportunidade para os alunos se envolverem em suficiente diálogo, de modo a compartilhar com os professores o processo de construção do conhecimento, até recentemente era negada aos alunos a distância". Este processo extremamente importante é o diferencial para efetividade da construção de conhecimento no modelo em que nos propomos aqui.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

PCC - Avaliação Processual e Formativa: 30
TRABALHOS INDIVIDUAIS E EM GRUPO: 20
ATIVIDADES SINCRONAS E ASSINCRONAS: 20

MINI AULAS- APRESENTAÇÃO: 30

Bibliografia Básica:

COLL, Cesar. Como trabalhar conteúdos conceituais e procedimentais; instrumentos de Análise. . Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996

LIBÂNEO. J.C. Didática. São Paulo, Cortez, 2013.

VEIGA, I.P.A. Lições da Didática. 2. ed. Campinas: Ed. Papirus, 2012

VEIGA, I. P.A.(Orgs). Técnicas de Ensino: Novos Tempos: Editora: Papirus, 2013.

TEIXEIRA, A. B.M. Temas Atuais em Didática. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ZABALA. A. A Pratica Educativa; como ensinar. Porto Alegre: ArtMed.Editora, 2009

Bibliografia Complementar:

SEE- MG: Secretaria de Educação de Minas Gerais Cadernos Siape. Dicionário do professor. Currículo, Avaliação. 2001

COLL, César. MIRAS, Mariana. Características individuais e condições de aprendizagem: a busca de interações. In: COLL, Cesar; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da educação. Tradução de Angélica Mello Alves. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996. v. 2.

FUSARI, J.C. O Planejamento do Trabalho Pedagógico: Algumas indagações e tentativas de respostas. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p044-053_c.pdf

LENOIR, H. Educar para Emancipar. SP: Editora Imaginário; Manaus: Edit. da Univ. Federal do Amazonas, 2007.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf

TRAGTENBERG, M. A escola como organização complexa. Disponível em: http://www.espacoacademico.com.br/012/12mt_1976.htm.

RIOS, T. A importância dos Conteúdos Socioculturais no Processo Avaliativo. http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p037-043_c.pdf.

SAVIANI, D. Fato e Análise. Pro-Posições, Campinas, v.19, n.3 Sept./Dec. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73072008000300014&script=sci_arttext

Referência Aberta:

ENAP. Didática para Facilitadores de Aprendizagem. Brasilia, 2019, 199p. Disponível em: https://classroom.google.com/w/MjIzMDA3NTQ3OTc1/tc/MjIzMDA3NTQ3OTg5?cjc=6rs3fox. Acesso em 20/01/2021

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO107 - PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANDRÉ RODRIGO RECH
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares no contexto da educação do campo.

Objetivos:

Objetivo Geral: Compreender os fundamentos, diretrizes e práticas da educação do campo considerando o ensino na área de conhecimento das ciências da natureza e o envolvimento com contextos relacionadas a Educação do Campo na UFVJM.
Objetivos Específicos:
1)Reconhecer e refletir sobre o processo histórico e as especificidades da educação do campo;
2)Refletir sobre práticas de educação do campo considerando espaços escolares e não escolares;
3)Compreender o papel da alternância e da mística como práticas pedagógicas na educação do campo;
4) Reconhecer e refletir sobre estratégias pedagógicas relacionadas à educação do campo, o ensino na área da ciências da natureza, considerando a troca de experiências e saberes em ambientes escolares e ou não escolares.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Etapa 1: 4- horas
Apresentação da unidade curricular, expectativas e acordos de convivência;
Histórico, fundamentos e diretrizes da Educação do Campo;
Etapa 2: 4 horas
Refletindo sobre Extensão, Comunicação e Troca de saberes em processos educacionais escolares e não escolares;
Etapa 3: 10 horas
O que é mística? Estudando, refletindo e praticando;
Etapa 4: 10 horas
Pedagogia da alternância e o ensino por área do conhecimento: estratégias pedagógicas das Escolas

Família Agrícola EFAs;
Etapa 5: 2 horas
Avaliação da unidade curricular Estudos, Experiências e troca de saberes

Metodologia e Recursos Digitais:

O curso se dará a partir de textos para leitura que serão debatidos em encontros síncronos na data e horário da aula. Além disso, serão disponibilizadas videoaulas curtas que orientem e problematizem a leitura acerca da temática de cada aula. Será utilizado o aplicativo Google Meet e um grupo de whatsapp para comunicação com a turma.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O processo avaliativo contemplará a vivencia na disciplina considerando as leituras, estudos, vivencias e práticas.
O processo de avaliação ocorrerá de forma contínua, considerando critérios que abordam a participação e envolvimento do discente nas atividades propostas.
O processo avaliativo contemplará estudos e reflexões teóricas, assim como vivências e trabalhos práticos realizados durante as estratégias pedagógicas desenvolvidas na unidade curricular.

Bibliografia Básica:

KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências. Editora Pedagógica e Universitária, 2010.
VENDRAMINI, Célia Regina; Bernardete Wrublevski Aued (orgs). Educação do campo: desafios teóricos e práticos. Florianópolis-SC: Editora Insular, 2009.
ARROYO, Miguel González; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. Por uma educação do campo. Editora Vozes, 2004
ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel; MARTINS, Aracy Alves. Educação do Campo: desafios para a formação de professores. Autêntica, 2009.

Bibliografia Complementar:

CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. Dicionário da educação do campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, p. 313, 2012.
BASSO, Jaqueline Daniela; SANTOS NETO, José Leite dos; BEZERRA, Maria Cristina dos Santos (Orgs). Pedagogia histórico-crítica e educação no campo: história, desafios e perspectivas atuais. São Carlos: Pedro & João Editores e Navegando, 2016.
MOLINA, Mônica Castagna et al. Práticas contra-hegemônicas na formação dos profissionais das ciências agrárias: reflexões sobre agroecologia e educação do campo nos cursos do Pronera. Brasília: MDA, 2014.
NOSELA, Paolo. Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil. Vitória: Edufes, 2012. 288
Santos, R. Bueno, M. 2016. Educação do campo, pedagogia da alternância e formação do educador. Ed u c a ç ã o & Linguagem v. 19 n. 1 189-204

Referência Aberta:

CURRÍCULO E EDUCAÇÃO DO CAMPO https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/download/ufpb.1983-1579.2018v2n11.39567/20845/
Educação do Campo, pedagogia da alternância e formação do educador https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/viewFile/6383/5216

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO108 - TENDÊNCIAS DA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): GERALDO WELLINGTON ROCHA FERNANDES
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Aspectos históricos da pesquisa em ensino de Ciências no Brasil. Estudo das principais linhas temáticas em ensino de Ciências no Brasil. Estudos dos principais aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em ensino de Ciências. Aplicação da pesquisa em ensino de Ciências no contexto educacional.

Objetivos:

Esta disciplina tem como objetivos:
Apresentar aos licenciandos os principais Temas e Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia;
Apresentar e conhecer a estrutura de uma Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia;
Apresentar as principais fontes de pesquisas em Ensino de Ciências e Biologia;
Conhecer o processo de normatização da pesquisa em ensino de Ciências e Biologia: ABNT e APA;
Elaborar, desenvolver e apresentar uma pesquisa em ensino de Ciências e Biologia em um contexto educacional: espaços formais (escolas de educação básica) e não formais (museus, parques etc.) de educação para o desenvolvimento de diferentes oficinas e seminários de conteúdos científicos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

BIO108 - TENDÊNCIAS DA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - 75h (60hT+15hPCC):
OBSERVAÇÕES:
1) De acordo com a Instrução normativa conjunta Reitoria e PROGRAD nº 07 de 19 de junho de 2019, as 15h de Prática como Componente Curricular (PCC) desta disciplina serão creditadas como Atividades Extensionistas. As ações desenvolvidas fazem parte do projeto vinculado à PROEXC, intitulado "SOEMC: Seminários e Oficinas de Educação Matemática e Científica" e com o número: 2021010120210368021.

CONTEÚDO, CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES:

Tema 1 - Apresentação da disciplina (02 horas Síncronas e 02 horas Assíncronas)

Tema 2 - Principais Fontes de Pesquisas em Ensino de Ciências e Biologia: periódicos e congressos em Ensino de Ciências (04 horas Síncronas e 04 horas Assíncronas)

Tema 3 - Principais Temas e Tendências da Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia (04 horas Síncronas e 08 horas Assíncronas)
2.1 Ensino e aprendizagem de conceitos e processos científicos.
2.2 Formação de Professores.
2.3 História, Filosofia e Sociologia da Ciência.
2.4 Educação em espaços não-formais e divulgação científica.
2.5 Educação Ambiental.
2.6 Educação em Saúde.
2.7 Linguagens e Discurso.
2.8 Alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS/CTSA.
2.9 Currículos.
2.10 Diferença, multiculturalismo, interculturalidade.
2.11 Processos, recursos e materiais educativos.
2.12 Políticas educacionais.
2.13 Questões teóricas e metodológicas da pesquisa.

Tema 4 - Estrutura de uma Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia (08 horas Síncronas e 20 horas Assíncronas)
3.1 Introdução: Tema, Problema, Objetivos
3.2 Bases Teóricas: Fundamentação Teórica, Quadro Teórico, Marco Teórico
3.3 Metodologia: Abordagem Qualitativa e Quantitativa, Tipos de Pesquisa, Instrumentos de coleta de dados, Instrumentos de análise de dados
3.4 Resultados
3.5 Conclusão

Tema 5 Normatização de textos em ensino de Ciências e Biologia: ABNT e APA (02 horas Síncronas e 06 horas Assíncronas)

Tema 6 Desenvolvimento de pesquisa, oficinas e seminários em ensino de Ciências em um espaço formal e/ou não formal de educação (15 horas de PCC e de Atividade Extensionista).

CH TOTAL: 60h Teóricas e 15h PCC

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas.
Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet para a realização de debates, encontros, discussões, seminários e oficinas. Todos os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados no Google Sala de Aula da disciplina.
Para o desenvolvimento das atividades assíncronas será utilizado o Google Sala de Aula para disponibilizar materiais e recursos digitais. Será utilizado o Whatsapp para troca de materiais e conteúdos.

RECURSOS DIGITAIS:
Síncrona: Google Meet, onde serão gravados os encontros, seminários e oficinas.
Assíncrona: Google Sala de Aula com vídeos, textos em pdf etc., simulações, podcasts etc. Whatsapp para troca de mensagens e materiais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIA DE ACOMPANHAMENTO:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Google Meet, utilização do Google Sala de Aula e entrega de trabalhos pelo link "Envio de Atividades" do Class Room. Várias orientações serão feitas também pelo Whatsapp.

AVALIAÇÃO:
1) Elaboração de um texto de Pesquisa em Ensino de Ciências ou Biologia, a partir de um referencial teórico ou metodológico e que contenha: 1) Introdução com um Tema ou Tendência da Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia, problema de pesquisa e objetivos; 2) Fundamentação Teórica; e 3) Metodologia - 20 pontos

2) Elaboração de um produto e instrumentos de coleta de dados para o desenvolvimento da pesquisa em ensino de Ciências e Biologia em um espaço formal ou não formal de educação - 10 pontos

3) Elaboração da análise de resultados - 10 pontos

4) Elaboração de um Resumo Expandido e apresentação de um Pôster sobre a pesquisa realizada em Ensino de Ciências/ Biologia - 10 pontos

5) Elaboração de um texto com Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Resultados, Conclusão e Bibliografia seguindo as normas da ABNT - 30 pontos

6) Apresentação de um Seminário dos resultados da pesquisa desenvolvida durante a disciplina - 20 pontos

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUí, 2011.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

CHASSOT, A. Ensino de ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In: LOPES, A. C. e MACEDO, E. (orgs.). Currículo de ciências em debate. Campinas: Papirus, 2004.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das ciências. Editora Pedagógica e Universitária, 2010.

Referência Aberta:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 12 jan. 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO109 - ECOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MAIRA FIGUEIREDO GOULART
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Introdução à Ecologia. Característica dos organismos: adaptação e seleção natural, história de vida, interações ecológicas. Características das populações: padrões de distribuição, crescimento e dinâmica. Características das comunidades: riqueza, dinâmica e estrutura. Características dos ecossistemas: fluxo de matéria e de energia. Sucessão ecológica. Padrões de biodiversidade e biogeografia. Fundamentos do ensino de Ecologia. Atividades práticas de interpretação ambiental e de coleta e processamento de dados ecológicos.

Objetivos:

Apresentar e discutir fundamentos de Ecologia com ênfase no meio físico, organismos, populações, comunidades e ecossistemas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Módulo I (15h/aula):
Apresentação e contextualização. Conceitos, fundamentos e história da Ecologia.
Módulo II (15h/aula):
Recursos, condições, característica dos ambiente físicos e biomas.
Módulo III (15h/aula):
Interações ecológicas.
Módulo IV (15h/aula):
Organismos, populações, comunidades e ecossistemas.

Observação: animais não são usados nas aulas práticas.

Metodologia e Recursos Digitais:

Todas as aulas, conteúdos e avaliações serão organizados e disponibilizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), possivelmente Google Sala de Aula.
Semanalmente haverá 1h30 de videoaula síncrona que será complementada por atividades assíncronas avaliativas denominadas Estudos Dirigidos (orientação de leituras, pesquisas, projetos, roteiros).
A atividade prática de interpretação ambiental prevista na ementa dessa unidade curricular será substituída no semestre remoto por trabalho teórico.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Estudos dirigidos: 60 pontos
Trabalho I: 20 pontos
Trabalho II: 20 pontos

Bibliografia Básica:

RICKLEFS, R.E. 2003. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2006.
DAJOZ, R. Princípios de ecologia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar:

ODUM, E.P., BARRET, G.W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Thomson, 2007.
BARBAULT, R. Ecologia geral: estrutura e funcionamento da biosfera. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.
BEGON, M., TOWNSEND, C.R., HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Planta, 2001.
Artigos, textos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre, obtidos nos websites: Portal de Periódicos da Capes, http://www.scielo.org/, http://www.oeco.org.br/, http://cienciahoje.uol.com.br/, http://www2.uol.com.br/sciam/

Referência Aberta:

À definir.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO110 - METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA RESENDE ALLAIN
Carga horária: 90 horas
Créditos: 6
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Histórico do ensino de Ciências e Biologia no Brasil. A educação científica e os saberes científicos, escolares e cotidianos. Propósitos do ensino de Ciências e Biologia. As tendências pedagógicas e sua expressão nos currículos e nos materiais didáticos de Ciências e Biologia. A pesquisa em educação em Ciências e Biologia e sua relação com os métodos e técnicas de ensino. Atividades de prática de ensino: planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas.

Objetivos:

A disciplina tem como objetivo geral propiciar ao estudante conhecimentos necessários para manejar o processo de ensino de conteúdos de Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio.
Como objetivos específicos, a disciplina busca identificar, nos diferentes níveis de planejamento educacional, os objetivos, conteúdos, metodologias e avaliações no ensino de Ciências e Biologia; além de diferenciar métodos, estratégias e recursos didáticos e colocá-los em prática em situações reais de ensino.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1 O Planejamento pedagógico no ensino de ciências e biologia: currículo, plano de ensino e plano de aula.
- Plano de aula: objetivos, conteúdos, metodologias e avaliações. 6h
-PCC 1: identificar, no planejamento do professor de Ciências/Biologia, os três níveis do planejamento: o curricular, o plano de ensino e o plano de aula 6h
Unidade 2 - Os objetivos do ensino de Ciências e Biologia: por quê ensinar ciências e biologia?
- Algumas tendências pedagógicas: Ensino por investigação, CTS/CTSA, alfabetização e letramento cientifico, história e filosofia da ciência. 6h
-PCC 2: identificar com qual/is tendência/s pedagógica/s o professor de Ciências /Biologia se filia 3h
Unidade 3 - Os conteúdos do ensino de Ciências e Biologia: que conteúdos ensinar?

- Análise dos Currículos oficiais BNCC e Currículo Referência de MG. 3h
- Análise do livro didático a materialização de diferentes concepções pedagógicas e curriculares . 3h
- PCC 3: analisar o livro didático de Ciências e de Biologia. 6h
Unidade 4 - As metodologias de ensino em Ciências e Biologia: como ensinar?
- formas de organização do planejamento de ensino
- Diferenciando métodos, estratégias e recursos didáticos.
- Algumas estratégias de ensino em Ciências e Biologia: Aula experimental, saída de campo, aula expositiva dialógica, oficina, debate, simulação, produção textual. 24h
- Alguns recursos de ensino em Ciências e Biologia: modelos, jogos, maquetes, softwares, TIC, textos.
- PCC 4: planejar e executar sequências didáticas na escola utilizando recursos e estratégias de ensino. 27h
Unidade 5: Avaliação da aprendizagem em Ciências e Biologia: Como, quando, porquê e o quê avaliar?
- Avaliação e relação com o ensino e a aprendizagem competências e habilidades para o ensino de Ciências e Biologia
_ diferentes instrumentos avaliativos: testes, trabalhos em grupo, autoavaliação. 3h
- PCC 5: identificar como se dá a avaliação no ensino de Ciências/Biologia na escola. Propor formas de avaliação para as sequências didáticas desenvolvidas. Avaliar as estratégias didáticas apresentadas pelos colegas 3h

Metodologia e Recursos Digitais:

As aulas serão desenvolvidas por meio de plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA GSuite), redes sociais e correio eletrônico. As atividades serão compostas de indicações de leitura, seminários online e debate. As PCC serão desenvolvidas junto ao Regime Emergencial de Atividades Não Presenciais (REANP) nas escolas de educação básica.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Seminário: 15 pontos (em grupo)
Planejamento e execução da estratégia didática em sala de aula virtual: 15 pontos (em grupo)
Os estudantes deverão produzir um portifólio dos 5 momentos de PCC.
Portifólio: 70 pontos, sendo 30 para a PCC 4 e 10 para as PCC 1,2,3,5 (individual)
Obs: a não execução das regências da PCC4 implica em reprovação automática do discente.

Bibliografia Básica:

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. 1. ed. 3a impressão. São Paulo: Moderna, 2004.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. Moderna, 2007. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. São Paulo: EdUSP, 2004. CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.
CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUí, 2011. GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
artigos variados da web

Referência Aberta:

https://srediamantina.educacao.mg.gov.br/index.php/2-dire/uncategorised/144-regime-especial-de-atividades-nao-presenciais-reanp-e-divulgado-oficialmente-para-toda-a-comunidade-escolar
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/conexaoescola
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ensino-medio

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: EDF108 - SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MARCELO SIQUEIRA DE JESUS
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Estudo e análise introdutória da caracterização da Sociologia como ciência, nos seus pressupostos básicos, destacam-se as teorias sociológicas clássicas e contemporâneas. Este estudo visa conhecer os mecanismos que geram exclusão social, e saber quais são as reverberações para formação da identidade social e para vida em sociedade. Entender os fenômenos da realidade social, cristalizados em disputas pelo poder, e perceber as suas contradições, que estão presentes nas relações sociais nos seguintes espaços: sociedade, família, escola, igreja, grupos de amizades e grupos de trabalho. Sobretudo, dialogar com a produção teórica na busca do entendimento sobre as formas de distinção social nos meios macrossocial e microssocial, com perspectiva de desenvolver intervenção pedagógica numa práxis educativa compromissada com a equidade.

Objetivos:

GERAL
Compreender criticamente sobre as diversas relações sociais, educacionais e políticas da sociedade contemporânea, relacionar sua experiência como educador no processo de socialização escolar com as transformações sociais que ocorrem a sua volta, participar ativamente para além do âmbito formal da escola;

ESPECÍFICOS
Conhecer as concepções relacionadas à Educação e à Sociedade com os seus diferentes enfoques;

Refletir sobre a realidade social que envolve educação x sociedade, e entender quais reverberações promovem distinção no Sistema Educacional Brasileiro;

Compreender as principais teorias da sociologia da educação, em aspecto macro e microssociais;

Vivenciar prática de ida ao campo social e perceber como a realidade social se apresenta in lócus escolar e social, comparar quais transformações sociais da sociedade moderna com base nas abordagens sociológicas estudadas estão presentes nas duas realidades;

Entender qual é o principal papel da socialização escolar nas redes pública e privada, nos seus diferentes momentos históricos, e quis perspectivas de transformação e manutenção que

efetivamente atendem a transformação das relações sociais e como instrumento ideológico na efetivação de políticas públicas;

Identificar as formas de distinção social presentes nos processos de socialização escolar.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - A Sociologia da Educação no quadro das Ciências Sociais
1.1. O conhecimento científico nas ciências sociais - 2h/aula;
1.2. Campo de aplicação da sociologia da educação - 2h/aula;
1.3. Dimensões da educação na sociedade contemporânea - 2h/aula;

Unidade II - Educação enquanto sistema educativo
2.1 A Escola e a reprodução social e produção cultural - 2h/aula;
2.2 Igualdade de oportunidades, mobilidade social - 2h/aula;
2.3 Desigualdades sociais e desigualdades escolares - 2h/aula;

Unidade III Escola e Sociedade: educação e contextos sociais
3.1 Educação e desenvolvimento econômico e social - 2h/aula;
3.2 Perspectiva histórica do sistema educativo - 2h/aula;
3.3 O (in) sucesso escolar - 2h/aula;

Unidade IV A Escola e a reprodução social e produção cultural
4.1 Práticas educativas na escola e na família - 2h/aula;
4.2 A cultura escolar e os valores e comportamentos dos jovens - 2h/aula;
4.3 A relação da escola com outros espaços educativos - 2h/aula;

Unidade V Educação e qualificação na sociedade contemporânea
5.1 As relações Educação, Formação e Emprego - 2h/aula;
5.2 Mudança social e mudança tecnológica - 2h/aula;
5.3 A educação e sua relação com a formação profissional - 2h/aula;

Prática de Ensino - 15 h
Elaboração de roteiro de investigação e caderno de campo 3 horas;
Ida ao Campo I (Sociedade) 3 horas;
Ida ao Campo II (Escola) 3 horas;
Análise de Dados 3 horas;
Produção do trabalho final 3 horas.

Metodologia e Recursos Digitais:

Encontros on line com uso da plataforma digital Google Meet, com exposição dos temas direcionados: Sociologia da Educação e diálogos com autores clássicos (Marx, Durkheim e Weber), Desigualdades Educacionais; Capital Cultural, Capital social, ethos, habitus, formas de distinção social, exclusão escolar, cotidiano escolar, Interseccionalidade entre Raça, Classe e Gênero na educação, ensino religioso e educação progressista. Avaliação formativa e diagnóstica, com uso de prova escrita, seminário de Apresentação do trabalho de pesquisa no campo, assiduidade e participação crítica e efetiva, com capacidade de resolução e de levantamento de problemas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova dissertativa (40 pontos), Produção de Trabalho Temático(20 pontos); Produção e Apresentação de Seminário (20 pontos), Participação Ativa/Crítica/Emancipadora/Assiduidade/Frequência nas aulas (20 pontos).

Bibliografia Básica:

BONNEWITZ, Patrice. Primeiras Lições sobre sociologia de Pierre Bourdieu / Patrice Bonnewitz. tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003, 150 p.
BRYM, Robert J. et alli. Como os sociólogos fazem pesquisa. In: BRYM, Robert J. et alli. Sociologia; sua bússola para um novo mundo. 1ª reimpressão. São Paulo: Cenage Learning, 2008, p.36-71.
BOURDIEU, Pierre. Coisas Ditas. tradução Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim; revisão Paula Monteiro. São Paulo: Brasiliense, 2004, 234 p.
LAHIRE, Bernard. Sucesso Escolar nos meios populares as razões do improvável. Tradução de Ramom Américo Vasques e Sonia Goldfeder. São Paulo: Editora Ática, 1997, 370 p.
MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. O manifesto comunista. 16ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
NOGUEIRA, Maria Alice. Bourdieu & Educação / Maria Alice Nogueira, Claudio M Martins Nogueira 2a Edição Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

QUINTANEIRO, Tania. BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira. OLIVEIRA, Márcia Gârdenia Monteiro de Oliveira. Um Toque de Clássicos: Marx / Durkheim / Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011, 157 p.
WEBER, Max. Ensaios de Sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 510p.
ZAGO, Nadir. CARVALHO, Marília Pinto de. VILELA, Rita Amélia Teixeira. Itinerários de Pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação / Nadir Zago, Marília Pinto de carvalho, Rita Amélia Teixeira Vilela (organizadoras). Rio de Janeiro: DP&A, 2003, 310 p.

Bibliografia Complementar:

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: Escritos de Educação 11ª Edição / Organizadores Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p.39-64.
_____Os Excluídos do interior. In: Escritos de Educação 11ª Edição / Organizadores Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p.217-228.
CATANI, Afrânio et al. Vocabulário Bourdieu 1ª Edição. Belo Horionte: Autêntica, 2017, p.398.
CUNHA, Luiz Antônio. CAVALIERE, Ana Maria. O ensino religioso nas escolas públicas brasileiras: formação de modelos hegemônicos. In: Sociologia da Educação: pesquisa e realidade brasileira / Lea Pinheiro Paixão, Nadir Zago (orgs.). Petropolis, RJ: Vozes, 2007, p.110-127.
LOPES, Paula Cristina. Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas: Marx, Durkheim e Weber. Disponível em: www.bocc.uff.br/pag/lopes-paula-ducacao-sociologia-da-educacao-e-teorias.pdf Último acesso em 03/03/2017.
LUCENA, Carlos. O Pensamento Educacional de Émile Durkheim. In: Revista Eletrônica da Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.40, p. 295-305, dez.2010 - ISSN: 1676-2584 Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/40/art18_40.pdf Acesso em 01/03/2017.
MAFRA, Leila de Alvarenga. A Sociologia dos Estabelecimentos Escolares: Passado e Presente de um campo de pesquisa em re-construção. In: Itinerários de Pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação / Nadir Zago, Marília Pinto de carvalho, Rita Amélia Teixeira Vilela (organizadoras). Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p.109-136.
PAIXÃO, Lea Pinheiro. Compreendendo a escola na perspectiva das famílias. In: Educação, diferença e desigualdades, organizadoras Maria Lúcia Rodrigues Müller e Lea Pinheiro Paixão. Cuiabá: EdUFMT, 2006, p.57-82.
_____Sociologia na escola. In: Sociologia da Educação: pesquisa e realidade brasileira / Lea Pinheiro Paixão, Nadir Zago (orgs.). Petropolis, RJ: Vozes, 2007, p.222-244.
SILVA, José Augusto Medeiros. AMORIM, Wellington Lima. Estudo de Caso: O pensamento sociológico

de Max Weber e a Educação. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.6, n.1, p.100-110, Tri I. 2012. ISSN 1980-7031.Disponível em:
http://rica.unibes.com.br/index.php/rica/article/viewFile/499/385
Último acesso em 03/03/2017
SOUZA, Jessé. Senso Comum e Justificação da Desigualdade. In: A ralé brasileira: quem é e como vive / Jessé de Souza; colaboradores André Grillo...[et al.]. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009, p.41-49.
_____A elite do atraso: da escravidão à lava jato. Rio de Janeiro: Leya, 2017, p.239.
VARGAS, Hustana Maria. PAULA, Maria de Fátima Costa de. A inclusão dos estudante-trabalhador e do trabalhador-estudante na educação superior: desafio público a ser enfrentado. In: Revista Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 18, n. 2, p.459-485, jul. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/aval/v18n2/11.pdf Último acesso em 01/03/2017.
VARGAS, Hustana Maria. Sem perder a majestade: Profissões Imperiais no Brasil. In: Revista Estudos de Sociologia, Araraquara, v.15, n.28, p.107-124, 2010. Disponível em: http://seer.fclar.unesp.br/estudos/article/view/2553/2173 Último acesso em 03/03/2017.
VICENT, Guy. LAHIRE, Bernard. THIN, Daniel. Sobre a história e a teoria da forma escolar. In: Educação em Revista. Belo Horizonte, n. 33, jun./2001, PP.7-77. Tradução de Diana Gonçalves Vidal, Vera Lúcia Dias Gaspar Silva e Valdeniza Maria da Barra. Revisão de Guilherme João de Freitas Teixeira.

Referência Aberta:

Tod@s as referências indicadas estão disponibilizadas na Web e / ou serão disponibilizadas pelo Docente de maneira digital e enviada ao e-mail dos discentes.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: DCB109 - BIOFÍSICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): HARRIMAN ALEY MORAIS
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Sistema Internacional de Unidades. Água e soluções. Princípios de termodinâmica. Membranas celulares, transporte e distribuição de solutos. Bioeletricidade. Dinâmica dos fluidos. Biofísica da circulação e da respiração. Biofísica da função renal. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Biofísica da visão. Biofísica da fonação e da audição. Radiações.

Objetivos:

Fornecer as bases físicas do funcionamento de sistemas biológicos.
Desenvolver a análise critica do uso da radioatividade nas diversas áreas das ciências biológicas fornecendo informações de uso, risco e defesa dos meios biológicos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Sistema Internacional de Unidades (histórico, grandezas fundamentais e derivadas, normas gerais para grafia de símbolos do sistema internacional de unidades) - 2 horas
2. Água e soluções (Estrutura molecular, propriedades físico-químicas, importância biológica e propriedades de solvente da água; conceito e preparo de soluções; soluções tampão) - 2 horas
3. Princípios de termodinâmica (Energia: definição e tipos; trabalho; sistemas: definição e características gerais; leis da termodinâmica; fluxo de energia nos sistemas biológicos; produção e dissipação de calor) - 2 horas
4. Membranas celulares e transporte e distribuição de solutos (estrutura e permeabilidade das membranas biológicas; características gerais dos transportes ativo e passivo; dinâmica de partículas nas soluções) - 2 horas
5. Bioeletricidade (campos e potenciais elétricos; corrente e condutância elétricas; potencial de repouso; potencial de ação; propagação do potencial de ação em células nervosas e musculares) - 2 horas
6. Biofísica da circulação (fluxo em regime estacionário, conservação de energia, resistência periférica, escoamento de fluidos, ação do campo gravitacional sobre a circulação) - 2 horas
7. Biofísica da respiração (ciclo respiratório, trocas gasosas nos alvéolos e nos capilares teciduais, complacência pulmonar, importância da tensão superficial) - 2 horas

BERNE, R. M. Fisiologia. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2000.
AIRES, M. M. Fisiologia. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Referência Aberta:

FOX, S. I. Fisiologia humana. 7. ed. Barueri: Manole, 2007. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520449905/pageid/5. Acesso em: 11 jan. 2021. Acesso restrito aos vinculados à UFVJM.

MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. Biofísica essencial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2127-1/pageid/0. Acesso em: 11 jan. 2021. Acesso restrito aos vinculados à UFVJM.

NATALE, S. T. Proteção radiológica e dosimetria: efeitos genéticos e biológicos, principais cuidados e normas de segurança. São Paulo: Érica, 2015. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536530659. Acesso em: 11 jan. 2021. Acesso restrito aos vinculados à UFVJM.

SANCHES, J. A. G.; NARDY, M. B. C.; STELLA, M. B. Bases da bioquímica e tópicos de biofísica: um marco inicial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2136-3. Acesso em: 11 jan. 2021. Acesso restrito aos vinculados à UFVJM.

CARVALHO, R. P.; OLIVEIRA, S. M. V. Aplicações da energia nuclear na saúde [livro eletrônico]. São Paulo: SBPC, 2017. Disponível em: http://www.sbfisica.org.br/v1/arquivos_diversos/Livros-e-Estudos/aplicacoes-da-energia-nuclear-na-saude.pdf. Acesso em: 11 jan. 2021.

CARVALHO, R. P. Aplicações da energia nuclear na saúde [livro eletrônico]. São Paulo: SBPC, 2017. Disponível em: http://www.sbfisica.org.br/v1/arquivos_diversos/Livros-e-Estudos/Aplicacoes-da-energia-nuclear_virtual.pdf. Acesso em: 11 jan. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO. Sistema Internacional de Unidades. Duque de Caxias, RJ: INMETRO/CICMA/SEPIN, 2012. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf. Acesso em: 11 jan. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA INMETRO. O Sistema Internacional de Unidades: Suplemento de 2014. Rio de Janeiro: INMETRO, 2014. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/sistema_internacional_de_unidades_suplemento_2014-2016-Jan.pdf. Acesso em: 11 jan. 2021.

WEISSMÜLLER, G.; PINTO. N. M. A. C.; BISCH, P. M. Biofísica. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. Disponível em: https://canal.cecierj.edu.br/recurso/4408. Acesso em: 11 jan. 2021.

CÁRDENAS, F. J. C.; OLIVERA, D. (Org.) Biofísica para estudiantes de Ciências Veterinárias. Buenos Aires: EDULP, 2018. Disponível em: https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/1027. Acesso em: 14 jan. 2021.

Periódicos disponíveis na Scielo (ww.scielo.org) ou no Portal de Periódicos da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br)

8. Biofísica da função renal (anatomia funcional dos rins; mecanismos renais: filtração, reabsorção e secreção tubulares, excreção; equilíbrio hidrossalino) - 2 horas
9. Biofísica da visão (anatomia funcional do olho humano; captação da luz; sistema de formação de imagens; acomodação e adaptação visuais; transformação de fótons em pulso nervoso; defeitos ópticos do olho) - 2 horas
10. Biofísica da fonação (aparelho fonador humano; vibração, elasticidade e tensão das cordas vocais; efeito Venturi; fatores que alteram a voz; cavidades ressonantes; controle da voz) - 2 horas
11. Biofísica da audição (aparelho auditivo humano; transmissão e recepção de ondas sonoras; ganho mecânico; casamento de impedâncias; transformação das ondas em potencial elétrico) - 2 horas
12. Radiações (Aspectos históricos; desintegração radioativa: estabilidade nuclear e tipos de decaimentos; conceito e classificação das radiações; interação das radiações com a matéria; detectores de radiação e dosimetria; efeitos biológicos das radiações; fatores que interferem com a radiossensibilidade; radioproteção; raios X: histórico, produção, características, interação com a matéria, atenuação e formação de imagem radiográfica; conceitos básicos sobre técnicas diagnósticas: tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética) - 8 horas

Metodologia e Recursos Digitais:

A metodologia de ensino foi adaptada, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus, conforme Resolução CONSEPE n.º 01, de 06/01/2021. Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (Moodle) e/ou no Google Classroom. As atividades interativas serão realizadas utilizando-se os recursos das ferramentas digitais (Moodle, Go Formative, Kahoot, entre outros), disponíveis em sua forma gratuita. A comunicação entre estudantes e professor será por e-mail e por meio de plataformas que permitem a interação, como os fóruns de discussão.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Os 100 pontos serão distribuídos pelos 12 tópicos-conteúdos abordados na unidade curricular, utilizando-se os diversos recursos das ferramentas digitais para elaboração de questões de múltipla escolha e/ou discursivas, por exemplo. O acesso ao conteúdo e a avaliação acontecerão de forma integrada e contínua, como atividades assíncronas no Moodle, com atribuição de notas. A frequência será aferida pelos acessos do estudante às atividades postadas no Moodle.

Bibliografia Básica:

CAMBRAIA, J. et.al. Introdução à biofísica. 2.ed.. Viçosa: UFV, 2005. 27. 174 p. (cadernos didáticos).
DURÁN, J. E. R. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
GARCIA, E. A. C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p.
HENEINE, I. F. Biofísica básica. São Paulo: Atheneu, 2000.

Bibliografia Complementar:

MOURÃO JUNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. Curso de Biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
NELSON, P. Física biológica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2006.
OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra Ltda, 1982. 490 p.
OLIVEIRA, J.; WÄCHTER, P. H.; AZAMBUJA, A. A. Biofísica para ciências biomédicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. 313 p.
GUYTON, A. C.; HALL, J. E.. Tratado de fisiologia médica. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: EDF109 - ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DOS PROCESSOS EDUCATIVOS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): FLÁVIA GONÇALVES DA SILVA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

A educação como processo formação do indivíduo mediado por instituições, tais como: a escola, a família, os meios de comunicação. Aspectos psicossociais envolvidos na educação na atualidade: uso/abuso de substâncias psicotrópicas, violência, educação inclusiva, indisciplina, relação professor/aluno, expressão da sexualidade, saúde do professor, relações étnico-raciais e
direitos humanos.

Objetivos:

A disciplina deve propiciar ao discente:
- Compreender a multideterminação do indivíduo, a partir da mediação de instituições como escola, família e meios de comunicação;
- Refletir sobre alguns aspectos psicossociais envolvidos no processo educativo na escola e possibilidades de intervenção do educador.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Apresentação da disciplina (2 horas)
2. Inclusão escolar (8 aulas)
3. Saúde mental na escola (8 horas)
4. Violência escolar (6 horas)
5. Uso de substâncias químicas e processos educativos (6 horas)
6. Prática como componente curricular (tema: relação professor-aluno) - 15 horas
- A turma será dividida em grupos de 5 pessoas
- Será sorteado um tema trabalhado em sala para cada grupo
- Este deverá elaborar um material didático em diferentes formatos (impresso, digital, etc) abordando temas da disciplina, adaptada a um ano do ensino fundamental ou médio
- Não será necessário realizar efetivamente na escola, mas é necessário a construção do material,

relatório escrito e apresentação em sala (por webconferencia)
- O relatório deve conter: contextualização da temática a partir dos textos, objetivos da atividade interventiva, procedimentos metodológicos e justificativa a partir dos textos

Metodologia e Recursos Digitais:

As aulas ocorrerão 100% remoto, com atividades síncronas e assíncronas. Videoaulas serão elaboradas e enviadas para os discentes. Encontros em plataformas virtuais ocorrerão para tirar dúvidas dos textos indicados, das videoaulas além de debates sobre o tema estudado e estudos de caso (a partir de filmes/documentários, reportagens, casos reais trazidos pelos discentes).
As avaliações também serão feitas por meio das plataformas de aprendizagem como o moodle, envio de trabalhos por email e postagem em nuvem virtual.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I (trabalho individual): 25 pontos
Avaliação II (trabalho em grupo): 25 pontos
Avaliação III (trabalho em grupo): 20 pontos
Avaliação IV (Prática como componente curricular): 30 pontos

Bibliografia Básica:

AQUINO, J. G. (org). Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas. São contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.
LOURO, G. L. O corpo educado: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
OLIVEIRA, M. K. L L (orgs.) Psicologia, educação e as temáticas da vida Paulo: Summus, 1998.
SILVA, N. R. Violência nas escolas: o conceito de violência e o processo grupal como método de intervenção e pesquisa. In: Encontro da Associação Brasileira de Psicologia Social (ABRAPSO) XV. 2009, Maceió. Anais de trabalhos completos. Disponível em: http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/78.%20viol%CAncia%20nas%20escolas.pdf. Acesso em: 20 nov 2012.
VIGOTSKI, L. S..A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. Educ. Pesqui. [online]. 2011, vol.37, n.4, pp.863-869. ISSN 1517-9702. http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022011000400012.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, L. R. e MAHONEY, A. A. (orgs). Afetividade e aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. São Paulo: Loyola, 2007.
AQUINO, J. G. (org). Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996.
LOURO, G. L.; FELIPE, J. e GOELLNER, S. V. (orgs.) Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
MAIA, A. C. B. Sexualidade e deficiências. São Paulo: Editora Unesp, 2006
SILVA, N. R. Violência nas escolas: o conceito de violência e o processo grupal como método de intervenção e pesquisa. In: Encontro da Associação Brasileira de Psicologia Social (ABRAPSO) XV. 2009, Maceió. Anais de trabalhos completos. Disponível em: http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/78.%20viol%C

Ancia%20nas%20escolas.pdf. Acesso em: 20 nov 2012.

Referência Aberta:

SILVA, J. M. A. P; SALLES, L. M. F. A violência na escola: abordagens teóricas e propostas de prevenção. Educar em Revista, Curitiba, n. especial 2, p.217-232, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602010000500013&lng=pt&nrm=iso

VIAPIANA, V. N.; GOMES, R. M.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Adoecimento psíquico na sociedade contemporânea: notas conceituais da teoria da determinação social do processo saúde-doença. Saúde debate, Rio de Janeiro , v. 42, n. spe4, p. 175-186, Dec. 2018 . Disponível em /www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000800175&lng=en&nrm=iso>. access on 11 Mar. 2020. https://doi.org/10.1590/0103-11042018s414

TOSTES, M. V. et al. Sofrimento mental de professores do ensino público. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 87-99, Jan. 2018. Disponível em: /www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000100087&lng=en&nrm=iso>. access on 11 Sept. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201811607.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: TUR053 - PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA
Docente (s) responsável (eis): CAMILA TEIXEIRA HELENO DE ARAÚJO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Objeto de estudo e contribuições da Psicologia da Educação para o processo educativo. Introdução ao estudo do desenvolvimento psicossocial ao longo do ciclo da vida. Contribuições das principais correntes teóricas da psicologia para a compreensão do processo ensino aprendizagem. Temas atuais relacionados ao contexto educacional: inclusão escolar, violência, fracasso escolar, evasão escolar entre outros.

Objetivos:

Compreender o processo de desenvolvimento psicossocial ao longo do ciclo da vida atentando para particularidades e aspectos gerais que podem interferir no processo de ensino aprendizagem; conhecer as principais correntes teóricas da psicologia relacionadas à aprendizagem destacando suas principais contribuições para o processo educativo; promover reflexão acerca de temas atuais relacionados ao contexto educacional e analisá-los frente às diferentes concepções teóricas da Psicologia.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução à Psicologia da Educação 04 Aulas
Desenvolvimento psicossocial ao longo do ciclo da vida 20 Aulas
- Primeira infância
- Segunda infância
- Terceira infância
- Adolescência
- Adulto jovem
- Meia-idade
- Terceira idade

Perspectivas teóricas em Psicologia e contribuições para o processo de ensino aprendizagem 20 Aulas
- Psicanálise;
- Behaviorismo;

- Epistemologia genética;
- Psicologia sócio-histórica
Temas atuais relacionados ao contexto escolar 16 Aulas
- bullyng;
- redes sociais e mundo digital;
- violência na escola;
- inclusão escolar

Metodologia e Recursos Digitais:

Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (Google Classroom), Seminários online, orientação de leituras, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos, encontros síncronos (Google Meet)

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ATIVIDADES AVALIATIVAS:
Avaliação: 30 pontos
Atividades/Exercícios: 30 pontos
Seminários: 40 pontos

INFORMAÇÔES ADICIONAIS:
1. Em caso de ausência justificada o estudante poderá requerer a segunda chamada no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a realização da atividade (RESOLUÇÃO Nº. 11 - CONSEPE, de 11 de abril de 2019, art. 100). A solicitação da segunda chamada deverá ser realizada pelo e-mail camila.heleno@ufvjm.edu.br

Bibliografia Básica:

1.CARRARA, K. (Org). Introdução psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.
2. GAMEZ, L. Psicologia da educação. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. GOULART, I. B. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2011.
4. NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. Brasília: Liber Livro, 2009.
5. PAPALIA, D. E., OLDS, S. W., FELDMAN, R. D. Desenvolvimento Humano. Porto Alegre: AMGH, 2010.

Bibliografia Complementar:

1.AQUINO, J.G. (org). Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996. Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional. Psicologia Escolar e Educacional. Campinas: ABRAPEE, 1996.
2.BOCK, A.M.B. FURTADO, O; TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias, uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008.
3.COLL, C., MONEREO, C. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.
4.COLE, M.; COLE, S. O desenvolvimento da criança e do adolescente. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
5.FONTANA, R.A.C., CRUZ, N. Psicologia e trabalho pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.
6.MALUF, M. R. (Org.) Psicologia Educacional: questões contemporâneas. São Paulo: Casa do

Psicólogo, 2004. p.163-185.
7.MARTINS, J.S. Estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula. Campinas: Armazém do Ipê, 2007.
8.PALFREY, J.; GASSER, U. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais, Porto Alegre: Artmed, 2011.
9.SALVADOR, C.C., SOLE, I., GOÑI, J.O., MESTRES, M.M. Psicologia da educação. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Referência Aberta:

1. CARRARA, K. (Org). Introdução psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004. https://www.academia.edu/37762830/Introdu%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0_Psicologia_da_Educa%C3%A7%C3%A3o_c_sAbordagens
2. LA TAILLE, Y. Desenvolvimento humanos: contribuições da psicologia moral. Psicologia USP, 18(1), 11-36, 2007. https://www.scielo.br/pdf/pusp/v18n1/v18n1a02.pdf
3. MOURA, E. P. G.; PEREIRA, G. C. Desenvolvimento Humano repensando conceitos no âmbito interdisciplinar. Revista Contrapontos - Eletrônica, v. 17 - n. 4, out-dez, 2017. https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/10169
4. XAVIER, A. S.; NUNES, A. I. B. L. Psicologia do Desenvolvimento. Fortaleza: UECE, 2015. https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431892/2/Livro_Psicologia%20do%20Desenvolvimento.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO021 - GENÉTICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANETE PEDRO LOURENÇO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Bases da hereditariedade. Herança monogênica (autossômica e ligada ao sexo), herança extranuclear. Herança quantitativa. Mitose e Meiose. Mutações e reparo do DNA. Ligações e interações gênicas. Mapeamento genético. Noções de citogenética e alterações cromossômicas.

Objetivos:

Gerais: Proporcionar aos estudantes os conhecimentos básicos na área de Genética relativa aos padrões de herança e seus fundamentos ligados à natureza do material genético. Mostrar a relação entre essa disciplina e outras áreas da biologia. Induzir o aluno ao desenvolvimento do pensamento lógico e científico, levando-o à compreensão dos tipos de herança.

Específicos: Fornecer os conhecimentos sobre as leis da herança genética, os mecanismos que regem a transmissão das características fundamentados na estrutura do DNA e RNA. Adicionalmente, proporcionar uma formação básica que permita a compreensão dos principais padrões de herança.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

MÓDULO I - Conceitos: DNA, gene, cromossomo; Mitose e meiose. 1a e 2a Lei de Mendel.

Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, orientação de leituras, atividades e exercícios. 18h

MÓDULO II - Padrões de herança monogênica, Herança extranuclear; Extensões mendelianas; Ligações, recombinação e mapa genético
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, orientação de leituras, atividades e exercícios. 22h

MÓDULO III - Herança de caracteres quantitativos e multifatorial; Transposon; Mutação e reparo do DNA; Alterações cromossômicas: Numéricas e Estruturais - citogenética; Bases genéticas de doenças

humanas.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. 20h
CH Total 60h

O carga horária prática não exige laboratório especializado, e as práticas serão realizadas remotamente.

Metodologia e Recursos Digitais:

Recursos e conteúdos didáticos organizados na Plataforma Google Classroom, contendo videoaulas, seminários online, correio eletrônico, orientação de leituras, pesquisas, atividades e exercícios.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

-Avaliações semanais
- Trabalhos (construção de textos, exercícios)
-Exercícios, desenvolvidos em Material do Google Classroom (Realização de atividades agendadas na plataforma Google Classroom)
-Apresentação seminário online
-Debate mediado pelo professor de acordo com as perguntas enviadas previamente
-Participação da aula de forma síncrona (Google Classroom)

Bibliografia Básica:

GRIFFTHS, A.J.F. Introdução a Genética. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
PIERCE, B. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia Complementar:

FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1987.
LEWIN, B. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001.
MALACINSKI, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
RINGO, J. Genética Básica. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
VOGEL, F., MOTULSKY, A. G., Genética humana: problemas e abordagens. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
YOUNG, I. D. Genética Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Referência Aberta:

E-Books na plataforma Minha Biblioteca UFVJM- http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php
GRIFFTHS, A.J.F. Introdução a Genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
PIERCE, B. Genética: um enfoque conceitual. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
MENCK, Carlos F. M. Genética molecular básica. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017

PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013
SCHAFER, G. Bradley. Genética médica uma abordagem integrada. Porto Alegre AMGH 2015
BECKER, Roberta Oriques. Genética básica. Porto Alegre SER - SAGAH 2018

Artigos:
https://www.geneticanaescola.com/
http://qnesc.sbq.org.br/
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_4/05-AQ-116-15.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_1/03-QS-1508.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO032 - BIOLOGIA MOLECULAR
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ANETE PEDRO LOURENÇO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Histórico da Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucléicos. Organização da cromatina e estrutura dos cromossomos. Organização gênica em procariotos e eucariotos. Mecanismos de replicação de DNA em procariotos e eucariotos. Transcrição e processamento do RNA. Código genético e síntese de proteínas. Mecanismos de regulação da expressão em procariotos e eucariotos. Principais técnicas em Biologia Molecular (Isolamento de ácidos nucleicos. PCR. Eletroforese de ácidos nucléicos. Tecnologia do DNA recombinante e clonagem. Bibliotecas gênicas. Sequenciamento de DNA e Genômica). Problemas atuais e perspectivas de Biologia Molecular.

Objetivos:

Geral: Proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos fundamentais da Biologia Molecular e fazer a conexão entre os conhecimentos básicos de citologia, genética e bioquímica.
Específicos: Apresentar a estrutura básica dos ácidos nucleicos, assim como os aspectos relacionados à funcionalidade dos mesmos em células procarióticas e eucarióticas. Familiarizar os alunos com as metodologias utilizadas em Biologia Molecular para o estudo dos ácidos nucléicos e sua aplicação nas diversas áreas da Biologia, visando compreender os mecanismos moleculares que determinam a organização e a expressão do genoma dos organismos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Introdução à Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucleicos. Organização cromossômica. Organização gênica em procariotos e eucariotos. Replicação gênica.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. CH = 16h
Unidade II - Transcrição e processamento do RNA. Código genético. Tradução. Processamento e transporte de proteínas. Regulação da expressão gênica.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. CH = 14h
Unidade III - Tecnologia do DNA recombinante. Construção de bibliotecas genômicas. PCR.

Eletroforese.
Atividades: Aulas síncronas de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e exercícios. CH =18h
Unidade IV - Sequênciamento e Genômica. DNA fingerprinting. Novas tecnologias Biologia Molecular.
Atividades: Aula síncrona de 1 hora em 1 ou 2 vezes na semana, seminários online síncronos, orientação de leituras, atividades e fórum. CH=12h
CH Total 60h
As atividades práticas não exigem laboratório especializado, e serão feitas remotamente.

Metodologia e Recursos Digitais:

Recursos e conteúdos didáticos organizados na Plataforma Google Classroom, contendo videoaulas, seminários online, correio eletrônico, orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

-Avaliações semanais
-Trabalhos (apresentação do material de seminário em powerpoint, construção de textos, práticas por exercícios)
-Exercícios e atividades desenvolvidos em Material do Google Classroom
-Apresentação oral de seminário online

Segunda época avaliação de todo conteúdo

O estudante que perder uma avaliação, por motivo devidamente justificado, poderá refazê-la, após requerer nova avaliação.

Bibliografia Básica:

"Declaro NÃO UTILIZAR animais nas aulas práticas"

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. Introdução à Genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
TURNER, P. C. Biologia Molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
KARP, G. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. Barueri: Manole, 2005
MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. A Ciência do DNA. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
ZAHA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 3. ed. Ed. Mercado Aberto, 2003.

Referência Aberta:

E-Books na plataforma Minha Biblioteca UFVJM- http://biblioteca.ufvjm.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php
MENCK, Carlos F. M. Genética molecular básica. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017
WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
ZAHA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5. ed. Ed. Mercado Aberto, 2014.
GRIFFTHS, A.J.F. Introdução a Genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Artigos:
https://bteduc.com/livros/Biotecnologia_2016.pdf
https://www.geneticanaescola.com/
http://qnesc.sbq.org.br/
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc17/17-a04.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc33_1/05-RSA6409.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_4/12-EEQ-84-13.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc25/eeq04.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc29/02-QS-1506.pdf
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc38_2/11-RSA-53-14.pdf

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO111 - POLÍTICAS EDUCACIONAIS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA
Docente (s) responsável (eis): LUCIRLEIA ALVES MOREIRA PIERUCCI
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Relação Política, Educação e Formação Humana. Estudo das principais políticas educacionais no contexto brasileiro e internacional. As reformas educacionais e as política educacionais. Legislação educacional e consequência para a educação básica e superior. Aspectos históricos, filosóficos e sociais das políticas educacionais.

Objetivos:

Proporcionar o conhecimento e a análise da legislação, das políticas educacionais, das reformas do ensino e dos planos e diretrizes públicas em relação ao sistema escolar em suas dimensões histórica, política e econômica. Promover a reflexão crítica sobre o sistema escolar e o trabalho do professor no contexto das reformas do estado e das transformações da sociedade contemporânea.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1 Análise das relações entre educação, estado e sociedade.
- O que é política educacional a educação como política pública;
- As relações entre Estado, Sociedade e Educação:
- A educação escolar no contexto das reformas do Estado e das transformações da sociedade contemporânea;
- Críticas a visão neoliberal de educação.

2 Estudo da organização da educação brasileira: dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais.
- As política, as reformas de ensino e os planos e diretrizes educacionais: a construção da escola pública:
- A história da estrutura e da organização do sistema de ensino

no Brasil de 1930 aos dias atuais
- O papel do Congresso Nacional na consolidação da legislação educacional
- O binômio centralização/descentralização na organização da educação brasileira
- O embate entre os defensores da escola pública e os privatistas na educação brasileira
Escolarização. Análise da educação na Constituição Federal de 1988 e a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96).
- Constituição Federativa do Brasil (1988)
- LDB (9394/96): a estrutura e a organização administrativa, pedagógica e curricular do ensino: federal, estadual e municipal (princípios da organização)
- Níveis e modalidades de educação e de ensino
- O sistema Estadual de educação do Paraná
3 As políticas educacionais, a legislação e suas implicações para a organização da atividade escolar.
- Os programas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e o financiamento da educação escolar
- Programas do MEC;
- Avaliação da educação básica e superior
- O atual Plano Nacional de Educação
- Objetivos e perspectivas para uma educação pública, democrática e de qualidade diante dos desafios da sociedade contemporânea.

Metodologia e Recursos Digitais:

Utilizaremos o MOODLE como Ambiente Virtual de Aprendizagem: ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS, por meio de videoaulas, redes sociais (instagram e Youtube), mensagens por correio eletrônico, Google meet, Estudo dirigido e Roteiros de análise de obras fílmicas indicadas na disciplina.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

A avaliação do processo de aprendizagem, de acordo com o regimento geral da UFVJM, resulta de elementos comprobatórios de assiduidade e aproveitamento. Assim, considerar-se-á aprovado o aluno que tiver frequência às atividades
escolares igual ou superior a 75% da carga horária total da unidade curricular e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas neste Plano de Ensino.
Todo o processo de acompanhamento se dará via moodle:
1) Relatório de Análise de obras Fílmicas 1 40 pontos - Tarefa
2) Relatório de Análise de obras Fílmicas 2 40 pontos - Tarefa
2)Estudos dirigidos - 20 pontos - Avaliação processual diversificada: Fóruns de discussão/ tarefas/ Questões online da LDB

Bibliografia Básica:

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capitalismo real. São Paulo: Cortez, 2010.
SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional Disponível em: /www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>
GENTILLI, P. A. A.; SILVA, T. T. da (orgs.). Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. 13. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de.; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ed. São
Paulo: Cortez, 2011.
SAVIANI, D. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. 11. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
SAVIANI, D. Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 6. ed. São Paulo:
Cortez, 2006. 162 p. (Coleção educação contemporânea).
SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M de; EVANGELISTA, O. Política Educacional. 4. ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, R.; ALVES GIOVANNI. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. In. Educação e Sociedade. Campinas, vol. 25, n. 87, p. 335-351, maio/ago. 2004. Disponível em:
https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0184.pdf >
BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação PNE. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>
COLEMARX, ADUFRJ. Plano Nacional de Educação 2011-2020: notas críticas. Disponível em http://seperj.org.br/admin/fotos/boletim/boletim558.pdf >.
CUNHA, Luis Antônio. O Sistema Nacional de Educação e o ensino religioso nas escolas públicas. Educação e Sociedade, Campinas, v.34, n.124, p.925-941, jul./set. 2013. Disponível em
FREITAS, Luiz Carlos. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. Educação e Sociedade, Campinas, v.35, n.129, p.1085-1114, out/dez. 2014. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01085.pdf >
FRIGOTTO, Gaudêncio. Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v.16, n.46, p. 235-274, jan/abr. 2011. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n46/v16n46a13
>
SAVIANI, Dermeval. Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.SAVIANI, Dermeval. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação: significado, controvérsias e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.
AZEVEDO, J. M. L. de. A educação como política pública. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2004. 78 p. (Polêmicas
do nosso tempo).
BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. Dicionário de política. 5.ed. Brasília: Edunb, 2000. 2 v. ISBN 85-230-0308-8
OLIVEIRA, D. A.; ROSAR, M. de F. F. (Org.). Política e gestão da educação. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010.
178 p.
SAVIANI, D. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 35.ed. rev.

Campinas: Autores Associados, 2002. 94 p.
Referência Aberta: Documentários e Obras Fílmicas a serem analisadas e discutidas: 1) Escritores da Liberdade: Acessível em: https://youtu.be/35P8iVBLDzI 2) O perigo de uma história única: Acessível em: https://youtu.be/EC-bh1YARsc 3) Caminhando com Timtim: Acessível em: https://youtu.be/1dYukOrq5RI

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO112 - PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS II
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RINALDO DUARTE / ELAINE CRISTINA CABRINI
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares.

Objetivos:

Criar, selecionar e/ou adaptar atividades experimentais para abordar didaticamente conceitos específicos de Ciências;
Confeccionar, testar e avaliar a adequação das atividades experimentais para o ensino de ciências no ensino fundamental;
Divulgar as atividades experimentais produzidas.
Produzir um caderno de atividades experimentais para o ensino Ciências no ensino fundamental.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da dinâmica da disciplina 1 h síncrona
Fórum de discussão 4 h síncronas
Elaboração/Planejamento da atividade experimental/prática 7 horas síncronas e 30 h assíncronas
Avaliação dos produtos Grupos 5 e 6 3 h síncronas

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Fórum de discussão: 20 pontos
Roteiro para o professor: 20 pontos
Roteiro para o aluno: 20 pontos
Vídeo: 40 pontos

Bibliografia Básica:

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. 1. Ed. 3a impressão. São Paulo: Moderna, 2004.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. Moderna, 2007.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. EdUSP, 2004.

CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUí, 2011.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

Referência Aberta:

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (org). A química perto de você experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.
2. Biblioteca Digital de Ciências (http://www.bdc.ib.unicamp.br)
3. Britannica Escola Online (http://escola.britannica.com.br)
4. Canal Ciência (http://www.canalciencia.ibict.br)
5. Casa do Curioso (http://www.casadecurioso.com.br)
6. Centro de Divulgação Cientifica e Cultural (http://www.cdcc.sc.usp.br/experimentoteca)
7. Centro de Referência Virtual do Professor (http://crv.educacao.mg.gov.br)

8. Ciência à mão (http://www.cienciamao.usp.br)
9. Ciência Hoje (http://cienciahoje.uol.com.br)
10. Ciência Hoje na Escola
11. Ciência na Escola (http://www.scienceinschool.org/portuguese)
12. Dia a Dia Educação (http://www.diaadia.pr.gov.br)
13. Educação Pública (http://www.educacaopublica.rj.gov.br)
14. Instituto Net Claro Embratel (https://www.institutonetclaroembratel.org.br/educacao/)
15. Instrumentação para o ensino de ciências (http://www.ib.usp.br/iec/)
16. Manual da Química (https://www.manualdaquimica.com/quimica-geral/densidade.htm)
17. Núcleos de Ensino da Unesp (http://www.unesp.br/prograd/nucleo2005/index.php)
18. Nova Escola (https://novaescola.org.br/)
19. Ponto Ciência (http://pontociencia.org.br)
20. Portal do Professor (http://portaldoprofessor.mec.gov.br)
21. Química Nova na Escola (http://qnesc.sbq.org.br)
22. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (http://www.cienciamao.if.usp.br/tudo/index.php?midia=rab&sort=titulo&pag=6)
23. Revista Educação Pública (http://www.educacaopublica.rj.gov.br/)
24. Revista Ensaio da UFMG (http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio)
25. Revista Nova Escola (http://revistaescola.abril.com.br)
26. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (https://www.educacao.mg.gov.br/)
27. Superbusca da Educação (http://superbuscadaeducacao.org.br)
28. TV Escola (http://portal.mec.gov.br/tvescola/)

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO113 - ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RODRIGO CÉSAR MARQUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Noções de nomenclatura Zoológica. Aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de Porifera, Cnidaria, Ctenophora e Spiralia.

Objetivos:

GERAL: Fornecer subsídios para que os alunos tenham noção dos grupos de Invertebrados, associando sua biologia, ecologia e anatomia ao meio em que os animais vivem, além de observar as modificações morfológicas sobre uma perspectiva filogenética.
ESPECÍFICOS: Os estudantes serão capazes de: 1) entender os princípios básicos da sistemática filogenética; 2) Identificar os diferentes grupos, analisando as sinapomorfias de cada Filo animal: 2) Associar a estrutura corpórea do animal ao meio que vivem; 3) Justificar os principais órgãos de um animal e associar as funções de cada um à biologia do animal.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Protozoa
Cnidaria
Eumetazoa
Bilateria
Spiralia, Lophotrochozoa e Ecdysozoa
Rouphozoa
Eumetazoa (Mollusca e Anellida)

Metodologia e Recursos Digitais:

Aulas assíncronas a serem enviadas aos alunos

Práticas: em aberto. Somente quando voltarem as atividades presenciais seguindo decretos de instâncias superiores

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Duas avaliações on line
- Avaliação I(online e síncrona) - 25%
- Avaliação II (online e síncrona) - 25%
- Exercícios para entrega via email - 25%
- relatório de aulas práticas = A SER OFERTADAs POSTERIORMENTE 25%

Bibliografia Básica:

BRUSCA, R.S.K.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
RUPPER, E. E, FOX, R. S., BARNES, R. D. Zoologia de Invertebrados: uma abordagem functional-evolutiva. 7. ed. Roca, 2005.
BARNES, R.S.K., CALOW, P., OLIVE P.J.W. The invertebrates: a new sinthesis. 2. ed., Blackwell Publications, 1993.

Bibliografia Complementar:

NIELSEN, C. Animal evolution, interrelationships of living phyla. 2. ed. Oxford, 2001.
PAPAVERO, N. (org). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. 2. ed. São Paulo: UNESP/ FAPESP, 1994.
RUPPERT, E.E., RICHARD, S.F., BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7. ed. Roca, 2004.
AMORIN, D.S. Elementos básicos de Sistemática Filogenética. 2. ed., Holos , 1997.
HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia, 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
STORER, T. I. Zoologia Geral. São Paulo. Comp. Ed. Mac., 2000.
CRACRAFT, J., DONOGHUE, M. J. Assembling the tree of life. Oxford University Press, 1. ed., 2004.
SCHMIDT-RHAESA, A. The evolution of Organ Systems. Oxford University Press, New York, 2007.

Referência Aberta:

Google acadêmico: https://scholar.google.com.br/

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO114 - GESTÃO EDUCACIONAL
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MARIA DO PERPETUO SOCORRO DE LIMA COSTA
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Concepções e Teorias das Organizações e de Administração Escolar.
O trabalho coletivo como princípio do processo educativo e da gestão educacional.
Relações de poder na escola e suas implicações para o trabalho pedagógico.
Sistemas de ensino, direção, supervisão e coordenação pedagógica.

Objetivos:

Identificar as concepções e teorias das organizações e administração escolar na contemporaneidade.
Identificar e analisar os desafios da educação frente às mudanças na sociedade brasileira.
Identificar e caracterizar as instituições escolares, os sistemas de ensino,
Caracterizar e descrever as funções da escola, a estrutura didática e a qualidade do ensino.
Observar e analisar as relações entre a gestão escolar e o trabalho pedagógico

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Concepções e teorias das organizações e administração escolar
1.1. As realidades da organização e administração escolar e os diferentes aspectos de seu estudo. 4 aulas
1.2. Teorias gerais de organização e administração: sua aplicação aos serviços escolares. 4 aulas

2. O trabalho coletivo como princípio do processo educativo e da gestão educacional
2.1. Conceito de gestão. 4 aulas
2.2. Gestão educacional e Gestão Escolar. 4 aulas
2.3. Gestão democrática da escola: bases políticas, pedagógicas e epistemológicas. 4 aulas
2.4. Instituições escolares - gestão de uma escola democrática. 4 aulas
2.5. Dimensões da gestão escolar e suas competências. 4 aulas

3. Relações de poder na escola e suas implicações para o trabalho pedagógico.

3.1. Políticas Educacionais. 4 aulas
3.2. Projeto Político Pedagógico. 4 aulas
3.3. Planejamento Escolar e Projeto Coletivo de Trabalho. 4 aulas
3.4.Diretor ou Gestor Escolar:

4. Sistemas de ensino, direção, supervisão e coordenação pedagógica.
4.1. Sistema de Ensino. 4 aulas
4.2. Avaliação educacional. 4 aulas
4.3. Avaliações sistêmicas e instrumentos de análise na educação básica. 4 aulas

5. Prática como Componente Curricular - 15 aulas
5.1.Entrevista com gestores de escolas públicas de educação básica
Objetivo: Identificar como os gestores construíram seus saberes e sua identidade profissional
Metodologia de Pesquisa: Pesquisa Qualitativa e descritiva
Instrumentos de coleta de dados: Questionário online - Googleforms
Relatório reflexivo: primeiras impressões de aproximação com gestores na gestão escolar ou institucional.

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas.
Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet e o Zoom para a realização de discussões dialogadas, trabalhos em grupo e orientações.
Os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados no Google Classroom.
As atividades assíncronas serão disponibilizadas no Google Sala de Aula, sendo os links com indicação de textos, apostilas e recursos digitais. Outras formas de interação entre o professor da disciplina e os licenciandos será o e-mail institucional e whatsAap.
RECURSOS DIGITAIS:
Atividades Síncronas: Zoom, Google Meet.
Atividades Assíncronas: Google Classroom sendo disponibilizados os textos em pdf , atividades no MIRO, Mentimeter e Kahoot, podcasts.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIAS DE ACOMPANHAMENTO:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Zoom e/ou no Google Meet, por meio de controle da participação das atividades assíncronas no Google classroom e entrega da Ficha de Frequência e de relatórios pelo link "Envio de Atividades" do Classroom.
AVALIAÇÃO:
Atividade I: Trabalhos Individuais (20 pts)
Atividade II : Trabalhos em grupo (20 pts)
Atividade III : (30 pts) - Seminário online: LÜCK, Heloísa. Concepções e processos democráticos de gestão educacional.
Atividade IV: Relatório - (30 pts): Prática como Componente Curricular - Entrevista com Gestores Escolares

Bibliografia Básica:

PARO, Vitor Henrique. Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino. Ática, 2007.
DA HORA, Dinair Leal. Gestão educacional democrática. Alínea, 2010.
SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

Bibliografia Complementar:

Bibliografia Complementar:
LÜCK, Heloísa. Concepções e processos democráticos de gestão educacional. Editora Vozes Limitada, 2012.
PARO, Vitor Henrique. Implicações do caráter político da educação para a administração da escola pública. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 11-23, 2002. Disponpivel em http://www.scielo.br/pdf/ep/v28n2/a02v28n2.pdf
PARO, Vitor Henrique. Gestão da escola pública: a participação da comunidade. Revista brasileira de estudos pedagógicos, v. 73, n. 174, 2007. Disponível http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/1256
SÁ, Giedre Terezinha R. A gestão educacional na contemporaneidade e a construção de uma escola emancipatória à luz da teoria de Antonio Gramsci. Campinas (SP): Mercado de Letras, 2011.
SAVIANI, Dermeval. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação:

Referência Aberta:

Gestão Escolar e Administrativa: concepções dos gestores e pedagogos. Tese de Dissertação, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-20102014-115756/publico/anexos.pdf Acesso em 20/01/2021

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO115 - MORFOLOGIA E ANATOMIA DE FANERÓGAMAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): FABIANE NEPOMUCENO DA COSTA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos: padrões básicos, adaptações e classificações.
Organização interna do corpo da planta e seu desenvolvimento. Células e tecidos vegetais.
Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos: estrutura e desenvolvimento.

Objetivos:

Ao final da disciplina o discente deverá ser capaz de:
- Reconhecer e comparar as estruturas externas e internas dos órgãos das Fanerógamas e relacioná-las com as suas funções.
- Ter conhecimentos básicos sobre microtécnica vegetal e microscopia óptica.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Apresentação da disciplina e do cronograma - 2 aulas
Morfologia externa de órgãos vegetativos - 20 aulas
Morfologia externa de órgãos reprodutivos - 10 aulas
Técnicas de Microscopia - 4 aulas
Células e tecidos vegetais - 10 aulas
Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos: estrutura e desenvolvimento - 14 aulas

Metodologia e Recursos Digitais:

A carga horária teórica será ministrada de forma síncrona via plataforma Google Meet, que corresponderão as aulas iniciais de cada assunto, às correções de atividades e estudos dirigidos e discussão sobre os assuntos abordados.
A carga horária prática será ministrada de forma assíncrona, com gravações realizadas no Google

Meet e vídeos disponíveis no Google Classroom, indicação de estudos dirigidos e de atividades práticas incluindo confecção de modelos e de conteúdos digitais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Os alunos serão avaliados através de estudos dirigidos, atividades práticas e duas provas aplicadas online utilizando o Google Forms,
com pesos descritos abaixo:
Estudos dirigidos: peso 25
Trabalhos: peso 25
Prova 1: peso 25
Prova 2: peso 25

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA- GLÓRIA, B. & Carmello-Guerreiro, S. M. 2003. Anatomia Vegetal. Ed. UFV. 2ª ed.
GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo. Instituto Plantarum de estudos de flora. 416p.
RAVEN, P., EVERT, R. F. & EICHORN, S. E. 2007. Biologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan. 7ª ed.

Bibliografia Complementar:

CECCANTINI, G. 2006. Os tecidos vegetais têm três dimensões. Revista Brasil. Bot. 29 (2): 335-337
CUTTER, E. 1987. Anatomia Vegetal. Parte 1 - Células e tecidos. Editora Roca, 304p.
CUTTER, E. 1987. Anatomia Vegetal. Parte 2 - Órgãos. Editora Roca, 336p. Esau, K.
1988. Anatomia das Plantas com sementes. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher. 320 p.
VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. 1999. Botânica Organografia: quadros sinóticos ilustrados
de fanerógamos. Viçosa, Ed. UFV. 114 p.
SALATINO, A. & BUCKERIDGE, M. 2016. Mas de que te serve saber botânica?. Estudos avançados 30 (87): 177-196.

Referência Aberta:

Periódicos científicos disponíveis online nos portais Scielo (www.scielo.br) e Periódicos CAPES (http://www.periodicos.capes.gov.br).

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO116 - PRÁTICAS DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS III
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Observação, análise e execução de atividades educativas de caráter extensionista, por meio de unidades de ensino, materiais didáticos e atividades formativas em espaços escolares e não escolares.

Objetivos:

Tem como objetivo principal, a discussão de temas relativos a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente e temas que são obstáculos a aprendizagem, com proposição de ações pedagógicas vinculadas às essas temáticas. Esses temas serão objetos de estudo, voltados para a realidade pedagógica, possibilitando-os a desenvolver maior percepção/compreensão do processo ensino aprendizagem, capacitando-os a lidar com os problemas no cotidiano escolar.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

UNIDADE I- 12 HORAS- Discussões iniciais sobre a proposta de atividade: A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA PRÁTICA DE ENSINO EM CIÊNCIAS NATURAIS, que será desenvolvida, neste semestre, em parceria com a Escola Estadual Professora Gabriela Neves, em Diamantina-MG, com colaboração do Professor Samuel Giordane. Serão realizadas práticas pedagógicas remotas, relativas ao Tema: RESÍDUO ORGÂNICO e ao projeto: A MINHOCA VAI À ESCOLA, para o 9 ano do ensino fundamental (EF) e para o 1,2 e 3 anos do ensino médio (EM), com abordagens em Ciências, Biologia, Química e Matemática.
Atividades assíncronas: Vídeos do projeto: A minhoca vai à Escola; Vídeos do Youtube; Redes Sociais
Aula síncrona 1- 18/02/2021 Definição de temas e organização dos grupos 9 ano (EF) e 1 ano (EM)
Aula síncrona 2- 25/02/2021 Definição de temas e organização dos grupos 9 ano (EF) e 1 ano (EM)
Aula síncrona 3- 04/03/2021 Definição de temas e organização dos grupos 2 ano (EM) e 3 ano (EM)
Aula síncrona 4- 11/03/2021 Definição de temas e organização dos grupos 2 ano (EM) e 3 ano (EM)
Sábado Letivo - 06/03/2021 Apresentação de Propostas de Práticas: 9 ano (EF) e 1 ano (EM)
Sábado Letivo - 13/03/2021 Apresentação de Propostas de Temas: 2 ano (EM) e 3 ano (EM)

UNIDADE II 21 HORAS- Planejamento e preparação para atividade.

Atividades assíncronas: 15 a 19 de março: Planejamento e preparação
Aula síncrona 5- 25/03/2021- Apresentação das práticas 9 ano (EF) e 1 ano (EM)
Aula síncrona 6- 08/04/2021- Apresentação das práticas 2 ano (EM) e 3 ano (EM)

Entrega do material produzido: Roteiro de Aulas Pr'ticas 15/04/2021

UNIDADE III- 12 HORAS Apresentação da atividade e reflexão sobre a atividade proposta.

Aulas síncronas dos discentes da UFVJM com os discentes da Escola Estadual Professora Gabriela Neves- Apresentação da atividade: Semana de 26 a 30/04/2021

Aula síncrona 7- 06/05/2021- reflexão sobre a atividade proposta
Atividades assíncronas: Auto-avaliação e avaliação da disciplina com preenchimento de questionário (não identificado).

A disciplina utilizará de sábados letivos.

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo será distribuído em atividades síncronas (discussões e apresentações) e assíncronas (pesquisa e elaboração do material).
Serão utilizadas videoaulas, conteúdos e atividades disponibilizadas utilizando-se o Google suíte: classroons, forms, docs, meet e drive, além de redes sociais (instagram, youtube e twiter), grupos de Whatsup e indicação de links na internet para pesquisa.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Serão realizadas atividades Individuais (apresentações de aulas práticas remotas) e em grupos (roteiro de práticas). Os discentes farão uma auto avaliação final e um avaliação da disciplina.
Unidade 1 - 35 pontos
- Participação nas discussões: 15,0 pontos
- Apresentações das propostas: -20,0 pontos
As avaliações serão individuais

Unidade 2 - 30 pontos
- Apresentação das práticas finais após as correções 15,0 pontos
- Entrega do material produzido (Roteiro de Aulas Práticas) 15,0 pontos

Unidade 3 - 35 pontos
- Apresentação remota das práticas para a Escola - 30,0 pontos

- Análise de impressões - 10,0 pontos

- E, no que couber, atenderá ao que dispõe o PARECER CNE/CP nº5 e PARECER CNE/CP nº 9 de 2020.

Bibliografia Básica:

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. 1. ed. 3ª impressão. São Paulo: Moderna, 2004.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.

Bibliografia Complementar:

KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. Moderna, 2007.
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. São Paulo: EdUSP, 2004.
CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2004.
CHASSOT, A. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. 5. ed. Ijuí, RS: UNIJUí, 2011.
GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

Referência Aberta:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO118 - ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): THIAGO SANTOS
Carga horária: 75 horas
Créditos: 5
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de: Cycloneuralia, Panarthropoda, Equinodermas e Protocordados

Objetivos:

Apresentar aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos dos seguintes grupos zoológicos: Annelida, Arthropoda, Echinodermata e Protocordados. As aulas teóricas mostrarão aspectos da biologia, fisiologia e filogenia dos animais. Aspectos morfológicos e adaptativos serão mostrados através das aulas práticas.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Filogenia de Bilateria
1.1. Introdução (1 horas teóricas)
1.2. Deuterostomia e Protostomia (2 horas teóricas)
1.3. Eodisozoa e Lophotrochozoa (Spiralia) (2 hora teórica)
1.4. Annelida + Mollusca (2 hora teórica)
1.5. Panarthropoda e Cycloneuralia (2 horas teóricas)
1.6. Arthopoda (2 horas teóricas)
1.7. Deuterostomia (1 horas teóricas)
2. Evolução, fisiologia e morfologia dos sistemas orgânicos em "Cycloneuralia", Panarthropoda e Echinodermata
2.1. Sistema excretor (4 horas teóricas)
2.2. Sistema circulatório (4 horas teóricas)
2.3. Sistema respiratório (4 horas teóricas)
2.4. Musculatura e esqueleto (4 horas teóricas)
2.5. Sistema nervoso e órgãos do sentido (4 horas teóricas)
2.6. Sistema digestivo (4 horas teóricas)
3. Aspectos morfológicos de Cycloneuralia (3 horas práticas)
4. Aspectos morfológicos de Panarthropoda

4.1. Tardigrada e Onycophora (3 horas práticas)
4.2. Arthropoda
4.2.1. Chelicerata
4.2.1.1. Pycnogonyda e Xyphosura (3 horas práticas)
4.2.1.2. Arachnida (3 horas práticas)
4.2.2. Myriapoda (3 horas práticas)
4.2.3. Pancrustacea
4.2.3.1. Hexapoda (3 horas práticas)
4.2.3.2. Crustacea (3 horas práticas)
5. Aspectos morfológicos de Echinodermata (3 horas práticas)
6. Avaliações (11 horas)

Declaro NÃO UTILIZAR animais em aulas práticas

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo desta unidade será disponibilizado por meio de vídeo aulas através da plataforma google classroom:
- Itens 1.1 a 1.7 do conteúdo programático - aulas síncronas (cujas gravações estarão disponíveis no google drive da turma)
- Itens 2 a 5 do conteúdo programático - atividades assíncronas por meio de seminários, estudos guiados e resenhas
- Avaliações assíncronas
Exercícios de fixação do conteúdo serão disponibilizados através da plataforma google classroom
Material didático relativo a disciplina está disponível na versão online no site da biblioteca da UFVJM
No dia e horário previsto para as aulas da disciplina serão realizadas reuniões remotas para orientações de leitura com relação ao conteúdo ministrado via google meet

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação Teórica online I - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Avaliação Teórica online II - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Avaliação Teórica online III - Valor: 100 pontos; Peso: 15%
Seminários online (assíncronos) - Valor: 100 pontos; Peso: 20%
Resenha dos seminários (assíncronos) - Valor: 100 pontos; Peso: 20%
Estudo Dirigido (material prático virtual) - Valor: 100 pontos; Peso: 15%

Bibliografia Básica:

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. Invertebrados. Ed Guanabara-Koogan. 2º ed. 2007.

Triplehorn, C.A. & Johnson, N.F. Estudo dos Insetos. Ed. Cengage Learning, 2011.

BARNES, R. D., F., RICHARD S. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional evolutiva. Ed. Roca. 7º. ed, 2005.

Bibliografia Complementar:

NIELSEN, C. Animal evolution, interrelationships of living phyla. Ed Oxford, 3º ed. 2012.

PAPAVERO, N. (Org). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica Ed. UNESP / FAPESP. 2º. ed. 1994. 285p.

AMORIN, D, S. Elementos básicos de Sistemática Filogenética. Holos Editora. 2º ed. 1997.275p.

SIMONKA, C. E., C. Costa, S. Ide. Insetos Imaturos. Metamorfose e identificação. Riberão Preto. 2006.

BUZZI, Z. J. Entomologia Didática. UFPR, 4a Ed. Curitiba. 2002

Referência Aberta:

Referências disponíveis online na Biblioteca da UFVJM:

PRINCÍPIOS integrados de zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 recurso online ISBN 9788527729611.
GULLAN, P. J. Insetos fundamentos da entomologia. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 recurso online ISBN 9788527731188.
PECHENIK, Jan A. Biologia dos invertebrados. 7. Porto Alegre AMGH 2016 1 recurso online ISBN 9788580555813.
BRUSCA, Richard C. Invertebrados. 3. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2018 1 recurso online ISBN 9788527733458.
FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados. Rio de Janeiro Roca 2016 1 recurso online ISBN 9788527729215.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO119 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MAIRA FIGUEIREDO GOULART
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Conceitos e vertentes de Educação Ambiental. Fundamentos da crise ambiental. Percepção ambiental, história da humanidade e sua relação com a natureza. Injustiça e conflitos ambientais. História e fundamentos do movimento ambientalista e da Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental e legislação afim. Cenários e métodos da Educação Ambiental no espaço formal. Legislação ambiental e políticas públicas afins.

Objetivos:

Introduzir os conceitos de Educação Ambiental e sua importância. Caracterizar e praticar a abordagem da Educação Ambiental formal e não formal.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Módulo I (15h):
Apresentação e contextualização da unidade curricular. Conceitos e vertentes de Educação Ambiental. História da Educação Ambiental. Percepção Ambiental e história da humanidade.
Módulo II (15h):
Educação Ambiental com compromisso social. Colapso ambiental e crise civilizatória. Superpopulação e consumismo.
Módulo III (15h):
Política Nacional de Educação Ambiental. Diretrizes Nacionais para Educação Ambiental. Educação ambiental nos espaços formais de ensino. Legislação ambiental e políticas públicas afins.
Módulo IV (15h):
Prática como componente curricular.

Observação: Animais não são utilizados nas aulas práticas.

Metodologia e Recursos Digitais:

Todas as aulas, conteúdos e avaliações serão organizados e disponibilizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), possivelmente Google Sala de Aula.
Semanalmente haverá 1h ou 1h30 de videoaula síncrona que será complementada por atividades assíncronas avaliativas denominadas Estudos Dirigidos (orientação de leituras, pesquisas, projetos, roteiros).
Para a prática como componente curricular (PCC) é proposto que os alunos trabalhem na elaboração de um plano de aula, sequência didática ou elaboração de material didático para Ensino Fundamental II, Ensino Médio ou EJA, que tenha como temática central os aspectos ecológicos e socioambientais da atual Pandemia. Instruções específicas serão comunicadas oportunamente. Essa será uma atividade de formação docente que envolve pesquisa e planejamento mas que, no entanto, não será executada com a comunidade escolar no atual semestre. Os alunos serão incentivados à desenvolve-la nas escolas posteriormente enquanto intervenções de estágios, projetos de ensino e extensão ou trabalho de conclusão de curso.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Estudos dirigidos individuais ou em grupo: 75 pontos
Prática como componente curricular em grupo: 25 pontos

Bibliografia Básica:

DIAS, G.F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2006.
DIAS, G. F. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. São Paulo: Editora Gaia, 2002.
CASCINO, F. Educação ambiental: princípios, história, formação de professores. 4. ed. São Paulo: Gaia, 2007.

Bibliografia Complementar:

PEDRINI, A. G. Metodologias em educação Ambiental. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
DIÁZ, A. P. Educação Ambiental como Projeto. Porto Alegre: Artmed, 2002.
LOUREIRO, C.F.B, LAYRARGUES, P.P., CASTRO, R.S. Repensar a Educação Ambiental um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.
ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2016. Educação ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Brasília.
MEC Ministério da Educação. 2007. Vamos cuidar do Brasil - Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília.
Textos, artigos e reportagens diversas indicadas ao longo do semestre obtidos nos sites: http://www.oeco.org.br/, http://coleciona.mma.gov.br/ e http://www.scielo.org/

Referência Aberta:

MEC Ministério da Educação. 2004. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília. Disponível em https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_jeab.pdf. Acesso em 13/08/2020.
MEC Ministério da Educação. 2007. Vamos cuidar do Brasil - Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf. Acesso em

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: EDF110 - EDUCAÇÃO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MARCELO SIQUEIRA DE JESUS
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Estudo e análise introdutória sobre Educação e Relações Étnico-Raciais na Sociedade brasileira, e a perspectiva de compreensão das desigualdades sociais, tendo o racismo como objeto de análise. Com ênfase no campo educacional e seus protagonistas: população negra em busca de constituição e mudanças. Debate político e ideológico sobre raça e etnia, e suas implicações a outras questões do cotidiano social: classe, gênero, sexualidade, juventude, religiosidade, escolaridade e currículo. Diagnóstico e avaliação das políticas públicas de recorte focal, que buscam superar as demandas educacionais relacionadas a diversidade étnico-racial: na educação básica (Leis Federais nº. 10.639/03 e nº. 11.645/08) e no ensino superior (Lei Federal nº. 12.711/12). Diálogo com a produção teórica sobre as relações étnico-raciais na sociedade brasileira, e compreensão das ações do currículo escolar da educação básica com enfoque numa práxis educativa antirracista.

Objetivos:

GERAL
Compreender a origem das desigualdades sociais no Brasil com vistas a promoção de medidas que reverberem no combate ao racismo e aos preconceitos de qualquer ordem;
ESPECÍFICOS
Conhecer parte da teoria sobre relações étnico-raciais e diversidade brasileira com intuito de criar estratégias de ensino voltadas para o respeito às diferenças; Refletir sobre a necessidade de combater as diversas formas de preconceito através de uma práxis educativa que valorize a diferença e a diversidade; Realizar um trabalho sócio histórico da relação educação e diversidade étnico-racial no cotidiano social brasileiro, com ênfase na produção sobre raça, classe, gênero, sexualidade, juventude e currículo escolar.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - O universal e a diversidade em tempos de Globalização: 4h/4 aulas;
Unidade II - Teoria Raça e Classe na sociedade brasileira: 4h/4 aulas;
Unidade III - Raça, Classe e Mobilidade Social: 6h/6 aulas;

Unidade IV - A inserção das relações raciais nos currículos da educação básica: 8h/8 aulas;
Unidade V - Práticas da Cultura Corporal em Comunidades Quilombolas e Juventude Quilombola: 6h/6 aulas;
Encerramento da disciplina - 2h/2 aulas;

Programação
Unidade 1
1ª Aula: Apresentação da proposta de curso, organização e instrumentos de avaliação. Distribuição do planejamento, assim como dos textos propostos para o curso. Anotações sobre o Universal e a Desigualdade, processo que resulta no preconceito e a intolerância às diferenças.
Texto de referência:
ORTIZ, Renato. Anotações sobre o Universal e a Desigualdade. Revista Brasileira de Educação [online]. 2007, vol.12, n.34, pp. 7-16. ISSN 1413-2478.

2ª Aula: O processo de Globalização mundial e a dimensão raça e classe na divisão social do trabalho.
Texto de referência:
IANNI, Octavio. A Racialização do Mundo. In: Tempo Social Revista de Sociologia da USP, 8 (1). São Paulo: USP, 1996, p.1-23.

Exibição do Filme: África nos currículos Escolares, 25m. SECADI: Brasília, 2008.

Unidade 2
3ª Aula: Abordagem teórica da Relação Raça e Classe na sociedade brasileira
Texto de referência:
MUNANGA, Kabengele. Teoria Social e Relações Sociais no Brasil Contemporâneo. In: Cadernos Penesb Periódico do Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira. Niterói: Editora da UFF, 2013, p.163-198.

4ª Aula: Pesquisa Unesco anos 50 e o temor pela Xenofobia e pelo Racismo nas relações sociais; Desigualdade racial e Mobilidade Social no Brasil: um balanço das teorias de raça e classe.
Textos de referência:
MAIO, Marcos Chor. O Projeto Unesco e a agenda das Ciências Sociais no Brasil dos anos 40 e 50. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais vol.14 n.41 ISSN 0102-6909. São Paulo: ANPOCS, 1999, p.1-26

OSÓRIO, Rafael Guerreiro. Desigualdade Racial e Mobilidade Social no Brasil: Um Balanço das Teorias. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.119-129.

Unidade 3
5ª Aula: Desigualdades Raciais no Brasil nas décadas de 1980 e 1990: a manutenção das desigualdades de oportunidades no sistema educacional e social brasileiro.
Textos de referência:
HASENBALG, Carlos. Desigualdades Raciais no Brasil. In: Estrutura Social, Mobilidade e Raça. Carlos Hasenbalg & Nelson do Valle São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1988, p.115-143.

HASENBALG, Carlos & Nelson do Valle Silva. Educação e diferenças raciais na mobilidade ocupacional. In: Cor e Estratificação Social Org. Carlos Hazenbalg, Nelson do Valle Silva e Márcia Lima. Rio de Janeiro: contra Capa, 1999, p.218-231.

6ª Aula: Mobilidade social no Brasil: Raça e Classe como protagonistas das desigualdades de oportunidades.
Textos de referência:
HENRIQUES, Ricardo. Texto par discussão n°807 - Desigualdade Racial no Brasil: Evolução das condições de vida na década de 90. Brasília: IPEA, 2001, p.1-49.

RIBEIRO, Carlos Antônio Costa. Classe, Raça e Mobilidade Social no Brasil. Rio de Janeiro: Revista DADOS IUPERJ, 2006, p.833-873.

7ª Aula: A Persistência da Desigualdade de Oportunidade na década de 2000 a 2010.
Textos de referência:
SOARES, Sergei. A demografia da Cor: a composição da população brasileira de 1890 a 2007. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.97-117.

SOARES, Sergei. A Trajetória da Desigualdade: A Evolução da Renda Relativa dos Negros no Brasil. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.119-129.

Unidade 4
8ª Aula: Novos desafios no currículo escolar.
Exibição do curta-metragem: O perigo da História única, com Chimamanda Adichie. New York: TED, 2008, 19 min.
Textos de referência:
VEIGA NETO, Alfredo. Currículo e cotidiano escolar: novos desafios. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói, UFF, 2008.

MENESES, Maria Paula G. Outras vozes existem, outras histórias possíveis. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói: UFF, 2008.

9ª Aula: A inserção da questão racial nos currículos de educação básica.
Texto de referência:
OLIVEIRA, Iolanda de & SACRAMENTO, Mônica. Raça Currículo e Práxis Pedagógica: Relações Raciais e Educação para o diálogo Teoria/Prática na Formação de profissionais do magistério. In: Cadernos Penesb - Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira n° 12. Org. Iolanda de Oliveira, Maria das Graças Gonçalves e Tânia Mara Pedroso Müller. Niterói, 2013, p.199-280.
Atividade de Avaliação: Produção de Plano de Ensino com inserção de Conteúdos de matriz africana.
Exibição do Filme: Origem da Humanidade, 5m, BBC, Londres, 2010.

10ª Aula: História da África e o negro na História do Brasil.
Textos de referência:
LIMA, Mônica. História da África I. In: Educação e Relações Racias I, Iolanda de Oliveira e Márcia Maria de Jesus Pessanha (organizadoras), NiteróiEdUFF, 2016, p.65-95.

MATTOS, Hebe. ABREU, Martha. DANTAS, Carolina Vianna. O Negro na História do Brasil I. In: Educação e Relações Racias I, Iolanda de Oliveira e Márcia Maria de Jesus Pessanha (organizadoras), NiteróiEdUFF, 2016, p.97-103.

11ª Aula: Prova Dissertativa: Questões adotadas neste instrumento de avaliação visam perceber nos discentes a capacidade de compreensão do referencial do curso até este momento, domínio inicial dos códigos e categorias da temática das Relações Étnico-Raciais, capacidade de síntese na produção do texto, coesão e clareza textual.

Unidade 5
12ª Aula: Religiões Brasileiras de Matriz Africana.
Exibição do curta-metragem: Tudo o que você gostaria de saber sobre Macumba e nunca teve coragem de perguntar. Curta metragem de 5 min. Direção Marina Casagrande, 2011.
Texto de referência:
CAPELLI, Rogério. Religiões de Matriz Africana. In: In: Cadernos Penesb - Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira n° 12. Org. Iolanda de Oliveira, Maria das Graças Gonçalves e Tânia Mara Pedroso Müller. Niterói, 2013, p.321-364.

SANTOS, Erisvaldo Pereira dos. Formação de Professores e Religiões de Matrizes Africanas: um diálogo necessário. Belo Horizonte: Editora Nandyala, 2010, 128p.
Atividade de Avaliação: Produção de Plano de Aula com inserção do conteúdo religiosidade de matriz africana.

13ª Aula: Interpretações entre o rural e urbano: relação entre território, juventude negra e currículo escolar.
Texto de referência:
BASTOS, Priscila da Cunha. Jovens Negras: Identidades articuladas entre o Quilombo e a cidade. In: Cadernos Penesb Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira n° 11. Niterói: EdUFF, 2010, p.163-204.

14ª Aula: Apresentação de Seminário de Atividade de Prática como Componente Curricular.
Seminário em grupo de trabalho, apresentação dos dados coletados no campo de investigação, que adotará elementos metodológicos da observação participante.

15ª Aula: Encerramento Entrega do Relatório, Exibição de documentário, e em seguida realizar avaliação final do curso com a expectativa de que o material do curso tenha sido importante para reflexões dos discentes sobre a realidade étnico-racial da sociedade brasileira.
Cine debate Exibição do Filme: Terra Deu, Terra Come. Dir. Rodrigo Siqueira, 2010,
95 minutos.
Entrega do Relatório Final

Metodologia e Recursos Digitais:

Encontros on line com uso da plataforma digital Google Meet, com exposição dos temas direcionados: Desigualdades Raciais; Desigualdades Educacionais; Religiosidade de matriz africana; Elementos da Diáspora Africana na sociedade brasileira; Sociologia das Relações Raciais; Historiografia e população negra no Brasil; Interseccionalidade entre Raça, Classe e Gênero; Raça e Racismo como medida de seletividade na estrutura social brasileira. Avaliação formativa e diagnóstica, com uso de prova escrita, seminário de Apresentação, assiduidade e participação crítica e efetiva, com capacidade de resolução e de levantamento de problemas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova Dissertativa (30 pontos), Produção de Trabalho dissertativo (20 pontos), Seminário com apresnetação do levantamento de dados coletados em campo de investigação (30 pontos) e Participação Ativa/Assiduidade/Frequência nas aulas (20 pontos).

Bibliografia Básica:

HASENBALG, Carlos. Discriminação e desigualdades raciais no Brasil. 2ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, 316p.
HENRIQUES, Ricardo. Texto par discussão n°807 - Desigualdade Racial no Brasil: Evolução das condições de vida na década de 90. Brasília: IPEA, 2001, p.1-49.
IANNI, Octavio. A Racialização do Mundo. In: Tempo Social Revista de Sociologia da USP, 8 (1). São Paulo: USP, 1996, p.1-23.
MAIO, Marcos Chor. O Projeto Unesco e a agenda das Ciências Sociais no Brasil dos anos 40 e 50. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais vol.14 n.41 ISSN 0102-6909. São Paulo: ANPOCS, 1999, p.1-26
MUNANGA, Kabengele. Teoria Social e Relações Sociais no Brasil Contemporâneo. In: Cadernos Penesb Periódico do Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira. Niterói: Editora da UFF, 2013, p.163-198.
_____Negritude usos e sentidos. São Paulo: Ática, 1988, 88p.
NOGUEIRA, Oracy. Preconceito de marca: as relações raciais em Itapetininga (SP). São Paulo: Edusp, 1998, 248p.
OLIVEIRA, Iolanda de. SACRAMENTO, Mônica. Raça Currículo e Práxis Pedagógica: Relações Raciais e

Educação para o diálogo Teoria/Prática na Formação de profissionais do magistério. In: Cadernos Penesb - Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira n° 12. Org. Iolanda de Oliveira, Maria das Graças Gonçalves e Tânia Mara Pedroso Müller. Niterói, 2013, p.199-280.
OLIVEIRA, Iolanda de. A formação de profissionais da educação para a diversidade étnico-racial. In: Educação, diferenças e desigualdades / Organizadoras, Maria Lúcia Rodrigues Muller e Lea Pinheiro Paixão. Cuiabá: EdUFMT, 2006, p.127-160.
_____Educação e Relações Raciais. In: Relações Raciais Educação e Saúde Brasil, Cuba, Colômbia e África do Sul / Organizadora Iolanda de Oliveira. Niterói: EdUFF/Quartet Editora, 2012, p.389-416.
_____Negritude e Universidade: evidenciando questões relacionadas ao ingresso e aos projetos curriculares. (Org.) Iolanda de Oliveira. Niterói: Alternativa, 2015, 256p.
ORTIZ, Renato. Anotações sobre o Universal e a Desigualdade. Revista Brasileira de Educação [online]. 2007, vol.12, n.34, pp. 7-16. ISSN 1413-2478.
OSÓRIO, Rafael Guerreiro. Desigualdade Racial e Mobilidade Social no Brasil: Um Balanço das Teorias. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.119-129.
RIBEIRO, Carlos Antônio Costa. Classe, Raça e Mobilidade Social no Brasil. Rio de Janeiro: Revista DADOS IUPERJ, 2006, p.833-873.
SANTOS, Erisvaldo Pereira dos. Formação de Professores e Religiões de Matrizes Africanas: um diálogo necessário. Belo Horizonte: Editora Nandyala, 2010, 128p.
SILVA, Nelson do Valle. HASENBALG, Carlos. Educação e diferenças raciais na mobilidade ocupacional. In: Cor e Estratificação Social. Org. Carlos Hasenbalg, Nelson do Valle Silva e Márcia Lima. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1999, p.218-231.
SOARES, Sergei. A demografia da Cor: a composição da população brasileira de 1890 a 2007. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.97-117.
_____A Trajetória da Desigualdade: A Evolução da Renda Relativa dos Negros no Brasil. In: As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Org. Mário Theodoro. Brasília: IPEA, 2008, p.119-129.

Bibliografia Complementar:

BASTOS, Priscila da Cunha. Jovens Negras: Identidades articuladas entre o quilombo e a cidade. In: Cadernos Penesb Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira n° 11. Niterói: EdUFF, 2010, p.163-204.
CAPELLI, Rogério. Religiões de Matriz Africana. In: In: Cadernos Penesb - Periódico do Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade Brasileira n° 12. Org. Iolanda de Oliveira, Maria das Graças Gonçalves e Tânia Mara Pedroso Müller. Niterói, 2013, p.321-364.
FONSECA, Marcus Vinicius. A História da Educação dos Negros no Brasil. Org. Marcus Vinicius Fonseca e Surya Aaronovich Pombo de Barros. Niterói: EdUff, 2016, 442p.
HASENBALG, Carlos. Desigualdades Raciais no Brasil. In: Estrutura Social, Mobilidade e Raça. Carlos Hasenbalg & Nelson do Valle São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1988, p.115-143.
LIMA, Mônica. História da África I. In: Educação e Relações Racias I, Iolanda de Oliveira e Márcia Maria de Jesus Pessanha (organizadoras), NiteróiEdUFF, 2016, p.65-95.
MATTOS, Hebe. ABREU, Martha. DANTAS, Carolina Vianna. O Negro na História do Brasil I. In: Educação e Relações Racias I, Iolanda de Oliveira e Márcia Maria de Jesus Pessanha (organizadoras), NiteróiEdUFF, 2016, p.97-103.
MENESES, Maria Paula G. Outras vozes existem, outras histórias possíveis. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói: UFF, 2008.
OLIVEIRA, Iolanda de. PESSANHA, Márcia Maria de Jesus. Educação e Relações Raciais Volume I. Niterói: CEAD EdUff, 2016, 363p.
_____Educação e Relações Raciais Volume II. Niterói: CEAD EdUff, 2016, 384p.
VEIGA NETO, Alfredo. Currículo e cotidiano escolar: novos desafios. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano Diálogos sobre Diálogos. Niterói, UFF, 2008.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO033 - FUNDAMENTOS DE IMUNOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RINALDO DUARTE
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Compreensão geral do sistema imune como mecanismo de defesa e proteção contra a proliferação de agentes nocivos ou estranhos e das células e moléculas que são os componentes essenciais da resposta imunológica. Análise dos componentes celulares da relação deles com a função desempenhada no hospedeiro. Descrição dos diversos mecanismos imunológicos envolvidos com a manutenção da saúde e com o desenvolvimento de doenças. Compreensão das possíveis respostas patológicas decorrentes da ativação do sistema imune. Conhecimento de métodos diagnósticos e terapias baseadas em abordagens imunológicas.

Objetivos:

Introduzir a nomenclatura imunológica e os componentes do sistema imunológico.
Discutir as bases celulares e moleculares do reconhecimento antigênico e da ativação linfocitária.
Descrever os mecanismos pelos quais os linfócitos reconhecem e respondem à componentes antigênicos.
Descrever os mecanismos efetores que são estimulados por linfócitos ativados.
Aplicar o conhecimento dos mecanismos básicos da imunidade específica na compreensão da resposta a patógenos e tumores, reações imunológicas à transplantes e os princípios das doenças auto-imune.
Abordar os mecanismos de regulação do sistema imunológico responsáveis pela tolerância a antígenos próprios.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Introdução ao sistema imunológico (3h síncrona/1h assíncrona)
Imunidade inata (3h síncrona/1h assíncrona)
Células e tecidos do sistema imunológico (3h síncrona/1h assíncrona)
Captura e apresentação de antígenos (3h síncrona/1h assíncrona)
Reconhecimento de antígenos (3h síncrona/3h assíncrona)
Reposta imune mediada por células (3h síncrona/1h assíncrona)

Mecanismos efetores da imunidade mediada por células (3h síncrona/1h assíncrona)
Respostas imunes humorais (3h síncrona/1h assíncrona)
Mecanismos efetores da imunidade humoral (3h síncrona/3h assíncrona)
Imunidade aos micro-organismos (1h síncrona/1h assíncrona)
Tolerância imunológica (1h síncrona/1h assíncrona)
Doenças autoimunes (1h síncrona/1h assíncrona)
Respostas imunológicas contra tumores e transplantes (1h síncrona/1h assíncrona)
Doenças de hipersensibilidade (2h síncrona/2h assíncrona)
Imunodeficiências congênitas e adquiridas (1h síncrona/1h assíncrona)
Vacinas (1h síncrona/1h assíncrona)
Imunodiagnóstico (1h síncrona/1h assíncrona)

Metodologia e Recursos Digitais:

Videoaulas, seminários online, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), correio eletrônico, orientação de leituras, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Fórum de discussão: 20 pontos
- Avaliação online: 30 pontos
- Estudo dirigido: 20 pontos
- Seminário: 30 pontos

Bibliografia Básica:

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico, 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. V. Imunologia celular e molecular. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
ROITT, I.; RABSON, A. Imunologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003

Bibliografia Complementar:

KENNETH,M. Imunologia de Janeway. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 868p
ROITT, I.M., DELVES, P.J. Fundamentos de imunologia. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
SCHEINBERG, M. GELLER, M. Diagnóstico e tratamento das doenças imunológicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
PARSLOW, T.G., STITES, D. Imunologia médica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
CHAPEL, H. et al. Imunologia para o clínico. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.
HYDE, R.M. Imunologia. 4 ed. Rio de Janeira: Guanabara koogan, 2002.
ROITT, I., BROSTOFF. J., MALE, D. Imunologia Básica. 5. ed. São Paulo: Malone, 1999

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO034 - ZOOLOGIA DE CORDADOS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO GUIMARAES LESSA
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Estudo teórico e prático dos aspectos morfo-fisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos de: Chordata (Urochordata, Cephalochordata e Craniata) - Actinopterygii, Sarcopterygii e Elasmobranchii; Amphibia (Gymnophiona, Urodela e Anura); Testudinata. Lepdosauromorpha: Rhychocephalia e Squamata; Archosauromorpha: Crocodylia e Aves; Mammalia.

Objetivos:

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:
Reconhecer as principais características morfo-fisiológicas dos taxons abordados;
Reconhecer sistematicamente os taxons estudados;
Aplicar corretamente os termos anatômicos para os grupos zoológicos estudados

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Urochordata, Cephalochordata e Craniata (introdução) - Actinopterygii, Sarcopterygii e Elasmobranchii; Amphibia CH = 20hs;
Unidade II - Testudinata, Lepsosauromorphia (Ryncocephalia e Squamata) e Arcosauromorphia (Crocodylia) CH = 20hs;
Unidade III Vertebrata (cont.) Arcosauromorphia (Aves); Mammalia CH = 20hs

O conteúdo TEÒRICO da disciplina foi ministrado remotamente em "2020/5 Emergencial" com CH = 30 hs/aula

Declaro não utilizar animais em aulas práticas para fins de eutanásia ou dissecação

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo da disciplina será disponibilizado por meio de vídeo aulas através da plataforma google classroom Exercícios de fixação do conteúdo serão disponibilizados através da plataforma google classroom Material didático relativo a disciplina está disponível na versão online no site da biblioteca da UFVJM No dia e horário previsto para as aulas da disciplina serão realizadas reuniões remotas para orientações de leitura com relação ao conteúdo ministrado via google meet.
O conteúdo pratico da disciplina será ministrado remotamente. Para tanto os conteúdo pratico será ofertado de forma teórico-prático através de vídeo aulas assíncronas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Total de pontos distribuídos 100 Pontos
Total de pontos distribuídos referentes ao conteúdo ministrado remotamente (60 pontos)
Avaliações Teóricas online (02) 20 pontos cada
Trabalho de pesquisa (01) - 20 pontos

Avaliações teórico-práticas (02) - 20 pontos cada

Bibliografia Básica:

HEISER, J.B.; POUGH, F.H.; JANIS, C.M. Vida dos Vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu,2008.
HICKMAN, J.R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 16. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.
HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2006.

Bibliografia Complementar:

ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 1986.
FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 2002.
MATEUS, A. Fundamentos de Zoologia Sistemática. São Paulo: Bloch, 1989.
STORER, T. I. Zoologia geral. São Paulo: Mac, 2000.
PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, ibliografia, nomenclatura. Museu Paranaense Emílio Goeldi e Sociedade Brasileira de Zoologia, 1994.
BENTON, M. J. Paleontologia de Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2008.

Referência Aberta:

KARDONG, Kenneth V. Vertebrados anatomia comparada, função e evolução. 7. São Paulo Roca 2016 1 recurso online ISBN 9788527729697
EVANILDE, B. Biologia e ecologia de vertebrados. Rio de Janeiro Roca 2015 1 recurso online ISBN 978-85-277-2698-6.
HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípos integrados de zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 recurso online ISBN 9788527729611.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO040 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I)
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS / JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Suporte para o desenvolvimento de monografia de conclusão de curso (definição de um tema, objetivos e desenvolvimento da metodologia).

Objetivos:

Proporcionar ao aluno a possibilidade de desenvolver um projeto de trabalho/pesquisa completo sob a supervisão de um professor orientador.
Elaborar o projeto de desenvolvimento inicial do TCC em sua respectiva área de interesse.
Elaborar projetos de trabalho/pesquisa utilizando-se da metodologia científica, de acordo com as normas da ABNT

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Trabalho de Conclusão de Curso - 45 horas
Desenvolvimento do projeto de trabalho/pesquisa sob a supervisão do professor orientador.
Desenvolvimento das etapas do TCC I
Elaboração do projeto de trabalho e escolha do tema; Problematização; Os métodos e técnicas de trabalho;
Cronograma das etapas de trabalho.
Considerações finais e referencias bibliográficas.

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologias acordadas entre orientador e orientado.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O Projeto de Pesquisa/ relato de experiência será avaliado pelo orientador.

Bibliografia Básica:

Rudio, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Ed. Vozes. 32 ed. 2004.
CRUZ, C. & RIBEIRO U. Metodologia Científica: Teoria e Prática. 2º ed. Axcel Books, 2004
ESTRELA, C. Metodologia Científica. Artes Médicas. 2005.
SAMPIERI, R.H. Metodologia da Pesquisa. McGraw-Hill. 2006.

Bibliografia Complementar:

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, Atlas. 1987. 112p.
SPECTOR, N. Manual para Redação de Teses, Projetos e Artigos Científicos. Guanabara-Koogan. 2001.
FRANÇA, J.L. Manual para Normalização de Publicações-Técnico-Científicas. Ed. UFMG. 2007.

Referência Aberta:

Referências acordadas entre orientador e orientado.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO041 - ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL I
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): GERALDO WELLINGTON ROCHA FERNANDES
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Ementa: Análise e discussão das principais tendências no ensino de ciências. Discussão das Perspectivas socioculturais e do papel do conhecimento do aluno no processo de ensino aprendizagem. Formulação de questionamentos e pesquisas no campo da educação de ciências. Suporte didático pedagógico às questões práticas enfrentadas pelos alunos ao longo do Estágio Supervisionado I.

Objetivos:

1) Desenvolver nos licenciandos de Ciências Biológicas a prática e a escrita reflexiva no/do cotidiano da escola, campo de estágio, a fim de compreender a escola como espaço sociocultural e seus sujeitos (gestores, professores/as e alunos) como sujeitos socioculturais, por meio do diário de bordo ou diário de campo.
2) Proporcionar ao aluno estagiário uma análise e reflexão em ensino de Ciências sobre os sistemas de ensino, a partir da interação entre Secretaria de Educação de Minas Gerais, Superintendência Regional de ensino de Diamantina, gestores, escolas e projetos desenvolvidos.
3) Desenvolver nos licenciados em Ciências Biológicas, competências e habilidades essenciais para a prática de ensino de Ciências, estimulando a formação e a construção da identidade do professor como consolidação da prática docente.
4) Promover a prática reflexiva dos licenciandos sobre a pesquisa em ensino de Ciências aplicada na educação básica, atribuindo instrumentos para a investigação científica, coleta de dados, registro, interpretação e desenvolvimento de pesquisas e atividades teórico-práticas de Ciências em Instituições de Ensino.
5) Realizar o planejamento de aulas em ensino de Ciências e que esteja relacionado com o Projeto Político Pedagógico (PPP), e com a realidade da escola.
6) Promover uma formação aos licenciandos que esteja embasada com os aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Ciências.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL I: 30 horas

Apresentação do Conteúdo e Carga Horária:
TEMA 1. OS DOCUMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO (2 horas síncronas): preenchimento dos documentos oficiais para a realização e desenvolvimento do Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências.

TEMA 2. ORIENTAÇÃO PARA A ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS E PROJETOS ESTRUTURANTES DA ESCOLA ESTAGIADA (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 2.1 Caracterização da Escola; 2.2 Análise dos documentos Pedagógicos: Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico da Escola; 2.3. Análise dos programas e projetos estruturantes da SRE/Diamantina e aproximações com o ensino de Ciências na escola estagiada.

TEMA 3. ORIENTAÇÃO SOBRE A ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO PARA CONHECER O PROFESSOR E OS ALUNOS DA ESCOLA ESTAGIADA (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 3.1 Conhecendo o professor supervisor do Estágio em ensino de Ciências; 3.2 Conhecendo os alunos do Estágio em ensino de Ciências.

TEMA 4. ORIENTAÇÃO SOBRE A ANÁLISE DO CURRÍCULO DE ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ESTAGIADA (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 4.1. A elaboração do plano de ensino de Ciências pelo professor supervisor; 4.2. A caracterização do plano de ensino de Ciências; 4.3. A influência da BNCC, CBC, Currículo Referência e/ou Livro Didático para o desenvolvimento dos conteúdos ensinados pelo professor(a) supervisor(a); 4.4. O conteúdo ensinado: baseado na Abordagem Conceitual ou na Abordagem Temática?

TEMA 5. ORIENTAÇÃO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DA REGÊNCIA E AÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 5.1 Os planos de aula e a caracterização das Regências desenvolvidas no Estágio em Ensino de Ciências; 5.2 Análise e caracterização de outras ações desenvolvidas no Estágio em Ensino de Ciências. 5.3 Considerações sobre as metodologias, abordagens, estratégias e recursos utilizados para o desenvolvimento das regências e ações.

TEMA 6. ORIENTAÇÃO SOBRE A ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 6.1. Principais avaliações sistêmicas que são desenvolvidas na escola estagiada e concepções do professor de Ciências e alunos sobre essas avaliações; 6.2. Caracterização das avaliações da aprendizagem aplicadas pelo professor supervisor e o comportamento dos alunos sobre a avaliação escolar.

TEMA 7. ORIENTAÇÃO SOBRE A ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO E OS MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 7.1 O livro didático da escola estagiada e a sua escolha pelo professor; 7.2 Análise do livro didático da escola estagiada.

TEMA 8. ORIENTAÇÃO SOBRE O RELATO DO DIÁRIO DE AULA: ALGUMAS IMPRESSÕES E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE (1 hora síncrona e 3 horas assíncronas): 8.1 Sobre o diário de aula; 8.2 Primeiro contato com a Escola; 8.3 Recepção da Escola; 8.4 A sala de aula; 8.5 A Prática Pedagógica do Professor Supervisor; 8.6 A participação dos discentes; 8.7 O desenvolvimento das atividades em sala de aula; 8.8 Os espaços em ensino de Ciências; 8.9 A construção da identidade docente.

CH TOTAL: 30 horas

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas.
Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet para a realização de debates, encontros e discussões.
Todos os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados no Google Sala de Aula da disciplina.

Para o desenvolvimento das atividades assíncronas será utilizado o Google Sala de Aula para disponibilizar materiais e recursos digitais. Será utilizado o Whatsapp para troca de materiais e conteúdos.

RECURSOS DIGITAIS:
Síncrona: Google Meet, onde serão gravados os encontros e as orientações.
Assíncrona: Google Sala de Aula com vídeos, textos em pdf etc., simulações, podcasts etc. Whatsapp para troca de mensagens e materiais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIAS DE ACOMPANHAMENTO:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Google Meet, utilização do Google Sala de Aula e entrega de documentos e trabalhos pelo link "Envio de Atividades" do Class Room. Várias orientações serão feitas também pelo Whatsapp.

AVALIAÇÃO:
Atividade I Relatório Parcial I (20 pts): escrita com os tópicos referentes aos Temas 2, 3 e 4.

Atividade II - Relatório Parcial II (20 pts): escrita com os tópicos referentes aos Temas 5, 6 e 7.

Atividade III (10 pts) - Apresentação de Seminário sobre o desenvolvimento do Estágio Supervisionado: caracterização da escola, práticas e metodologias do professor, comportamento e processo de aprendizagem dos alunos, avaliação da aprendizagem, desenvolvimento de Regências.

Atividade IV Documentos e Relatório Final (50 pts): Entrega dos documentos finais e da correção dos Relatórios I e II. Apresentação e descrição das últimas regências e ações e descrição do Tema 8.

Bibliografia Básica:

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998. 244p.

KRASILCHIK,M. Prática do Ensino de Biologia. EDUSP. 2004.

SILVA, N.S. Ética, Indisciplina e Violência nas Escolas, Vozes. 2006.
AQUINO, J.G. Do Cotidiano Escolar. Summus.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J.M. Biologia Vol 1, 2 e 3. Ed. Moderna. 2007.

PERRENOUD, P. 10 Novas Competências Para Ensinar. Ed. Artmed, 2000

LUCKESI, Cipriano Carlos (2006). Avaliação da aprendizagem escolar. 18. ed. São Paulo: Cortez

COLL, C. Desenvolvimento Psicológico e Educação. Vol 1 e Vol. 2 ARTMED. 2004.

Referência Aberta:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 12 jan. 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO042 - ESTÁGIO DE ENSINO EM CIÊNCIAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): GERALDO WELLINGTON ROCHA FERNANDES
Carga horária: 165 horas
Créditos: 11
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (ESTÁGIO DE ENSINO EM CIÊNCIAS)

Ementa: Observação e estudo da situação escolar na região. Planejamento e estudo no ensino das ciências a partir da análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos no contexto escolar. Desenvolvimento de atividades de imersão no campo de trabalho, que propiciem ao professor em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional.

Objetivos:

1) Desenvolver nos licenciandos de Ciências Biológicas a prática e a escrita reflexiva no/do cotidiano da escola, campo de estágio, a fim de compreender a escola como espaço sociocultural e seus sujeitos (gestores, professores/as e alunos) como sujeitos socioculturais, por meio do diário de bordo ou diário de campo.
2) Proporcionar ao aluno estagiário uma análise e reflexão em ensino de Ciências sobre os sistemas de ensino, a partir da interação entre Secretaria de Educação de Minas Gerais, Superintendência Regional de ensino de Diamantina, gestores, escolas e projetos desenvolvidos.
3) Desenvolver nos licenciados em Ciências Biológicas, competências e habilidades essenciais para a prática de ensino de Ciências, estimulando a formação e a construção da identidade do professor como consolidação da prática docente.
4) Promover a prática reflexiva dos licenciandos sobre a pesquisa em ensino de Ciências aplicada na educação básica, atribuindo instrumentos para a investigação científica, coleta de dados, registro, interpretação e desenvolvimento de pesquisas e atividades teórico-práticas de Ciências em Instituições de Ensino.
5) Realizar o planejamento de aulas em ensino de Ciências e que esteja relacionado com o Projeto Político Pedagógico (PPP), e com a realidade da escola.
6) Promover uma formação aos licenciandos que esteja embasada com os aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Ciências.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA CAMPO DE ESTÁGIO (165 horas)
As 165 horas no espaço escolar estão distribuídas da seguinte maneira:

TEMA 1. OS DOCUMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO (2 horas): preenchimento dos documentos oficiais para a realização e desenvolvimento do Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências.

TEMA 2. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS E PROJETOS ESTRUTURANTES DA ESCOLA ESTAGIADA (10 horas): 2.1 Caracterização da Escola; 2.2 Análise dos documentos Pedagógicos: Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico da Escola; 2.3. Análise dos programas e projetos estruturantes da SRE/Diamantina e aproximações com o ensino de Ciências na escola estagiada.

TEMA 3. CONHECENDO O PROFESSOR E OS ALUNOS DA ESCOLA ESTAGIADA (13 horas): 3.1 Conhecendo o professor supervisor do Estágio em ensino de Ciências; 3.2 Conhecendo os alunos do Estágio em ensino de Ciências.

TEMA 4. O CURRÍCULO DE ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ESTAGIADA (30 horas): 4.1. A elaboração do plano de ensino de Ciências pelo professor supervisor; 4.2. A caracterização do plano de ensino de Ciências; 4.3. A influência da BNCC, CBC, Currículo Referência e/ou Livro Didático para o desenvolvimento dos conteúdos ensinados pelo professor(a) supervisor(a); 4.4. O conteúdo ensinado: baseado na Abordagem Conceitual ou na Abordagem Temática?

TEMA 5. CARACTERIZAÇÃO DA REGÊNCIA E AÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS (40 horas): 5.1 Os planos de aula e a caracterização das Regências desenvolvidas no Estágio em Ensino de Ciências; 5.2 Análise e caracterização de outras ações desenvolvidas no Estágio em Ensino de Ciências. 5.3 Considerações sobre as metodologias, abordagens, estratégias e recursos utilizados para o desenvolvimento das regências e ações.

TEMA 6. ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS (25 horas): 6.1. Principais avaliações sistêmicas que são desenvolvidas na escola estagiada e concepções do professor de Ciências e alunos sobre essas avaliações; 6.2. Caracterização das avaliações da aprendizagem aplicadas pelo professor supervisor e o comportamento dos alunos sobre a avaliação escolar.

TEMA 7. O LIVRO DIDÁTICO E OS MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS (15 horas): 7.1 O livro didático da escola estagiada e a sua escolha pelo professor; 7.2 Análise do livro didático da escola estagiada.

TEMA 8. RELATO DO DIÁRIO DE AULA: ALGUMAS IMPRESSÕES E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE (30 horas): 8.1 Sobre o diário de aula; 8.2 Primeiro contato com a Escola; 8.3 Recepção da Escola; 8.4 A sala de aula; 8.5 A Prática Pedagógica do Professor Supervisor; 8.6 A participação dos discentes; 8.7 O desenvolvimento das atividades em sala de aula; 8.8 Os espaços em ensino de Ciências; 8.9 A construção da identidade docente.

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas.
Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet para a realização de debates, encontros e discussões.
Todos os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados no Google Sala de Aula da disciplina.
Para o desenvolvimento das atividades assíncronas será utilizado o Google Sala de Aula para disponibilizar materiais e recursos digitais. Será utilizado o Whatsapp para troca de materiais e conteúdos.

RECURSOS DIGITAIS:
Síncrona: Google Meet, onde serão gravados os encontros e as orientações.
Assíncrona: Google Sala de Aula com vídeos, textos em pdf etc., simulações, podcasts etc. Whatsapp para troca de mensagens e materiais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIA DE ACOMPANHAMENTO:
Os(as) estagiários(as) serão acompanhados(as) pela presença registrada no Google Meet, utilização do Google Sala de Aula e entrega de documentos e trabalhos pelo link "Envio de Atividades" do Class Room. Várias orientações serão feitas também pelo Whatsapp.

AVALIAÇÃO:
Atividade I Relatório Parcial I (20 pts): escrita com os tópicos referentes aos Temas 2, 3 e 4.

Atividade II - Relatório Parcial II (20 pts): escrita com os tópicos referentes aos Temas 5, 6 e 7.

Atividade III (10 pts) - Apresentação de Seminário sobre o desenvolvimento do Estágio Supervisionado: caracterização da escola, práticas e metodologias do professor, comportamento e processo de aprendizagem dos alunos, avaliação da aprendizagem, desenvolvimento de Regências.

Atividade IV Documentos e Relatório Final (50 pts): Entrega dos documentos finais e da correção dos Relatórios I e II. Apresentação e descrição das últimas regências e ações e descrição do Tema 8.

Bibliografia Básica:

ASTOLFI, J-P e DEVELAY, M. A Didática das Ciências. Papirus. Campinas, 1995

BARREEIRO, I. M. F; GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. Editora: Avercamp.

CAMPOS, M.C.C. NIGRO, R.G.Didática de Ciências: o ensino como investigação.São Paulço:Editora FTD.2007.

CARVALHO, Anna M. Pessoa. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa à prática. São Paulo:Pioneira.

DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2002, 265p

GHEDIN A, Evandro. OLIVEIRA, Elisangela S.ALMEIDA, Whasgthon A. Estágio com Pesquisa. São Paulo: Cortez, 2015.

LIMA, M. C.; OLIVO, S. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.
Editora Thomson Learning,2009.

LUDKE, Menga. ANDRÉ, Marli. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

OLIVEIRA, Raquel Gomes. Estágio Curricular Supervisionado: horas de parceria entre escola-universidade.Jundiaí, Paco Editorial: 2011.

PIMENTA, Selma G. O estágio na formação dos professores. São Paulo: Cortez, 1997.

PIMENTA, Selma. G.; LIMA, Maria S. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004.

SILVA, Lázara C.:MIRANDA, Maria Irene. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: desafios e possibilidades. Araraquara, São Paulo: Junqueira&Marin: Belo Horizonte, MG: FAPEMIG, 2008.

SOUZA, João Valdir A., DINIZ,Margareth, OLIVEIRA,Míria Gomes. Formação de Professores/as e condição docente, Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

ZABALBA, Miguel A. O estágio e as práticas pedagógicas em contextos profissionais na formação universitária. São Paulo: Cortez Editora,2014.

Bibliografia Complementar:

BERRUTTI, L. (1997) Aprendiz de Professora I: observando aulas de Biologia. In: Oliveira, D. Ciências na Sala de Aula. Porto Alegre: Mediação.

LIBÂNEO, J. C. (1994) Didática. São Paulo: Cortez.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. Conhecimento Escolar: inter-relações com conhecimentos científicos e cotidianos. Contexto e Educação, Ed. UNIJUÍ, ano 11, nº. 45, jan-mar. 1997. Pp. 40-59.

LUCKESI, C. C. P. (1995) Avaliação da Aprendizagem Escolar. São Paulo: Cortez.

MARANDINO, M. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais. Cad.Bras.Ens.Fís.,v.20, n.2: p.168-193, ago. 2003
Disponível em: http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/6544/6034

NÓVOA, Antonio.O Passado e o Presente dos Professores. In: In:Profissão Professor. 2ª ed. Porto: Porto Editora. Pp. 13-34.

ROCHA, H. A. B. A economia do trabalho docente no ensino fundamental: O que acontece na aula, entre o ensinar e o aprender?
Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT13-3136

SAVIANI, Dermeval. Educação em Diálogo. Campinas, Autores Associados, 2011.

SEE-MG - Conteúdos Básicos Comuns Centro de Referência do Professor:In: www.seemg.educacao.br

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998. 244p.

Referência Aberta:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 12 jan. 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO120 - PALEONTOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): EVELYN APARECIDA MECENERO SANCHEZ BIZAN
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Introdução a Paleontologia: conceitos, fundamentos e objetivos; Ramos da Paleontologia; Preservação dos fósseis: Tipos de fossilização; Tafonomia: processos e ambientes de fossilização, fossidiagênese; Histórico das pesquisas Paleontológicas no Brasil; Uso estratigráfico dos Fósseis, A Estratigrafia de Seqüências e o Registro Fóssil; Teorias Evolutivas; Extinções; Taxonomia e Sistemática; A vida primitiva do Pré-Cambriano ao Fanerozóico; Paleoecologia; Paleobiogeografia; Micropaleontologia; Paleobotânica; Paleoinvertebrados e Paleovertebrados; Bacias Sedimentares Brasileiras.

Objetivos:

Fazer com que o estudante conheça os conceitos e fundamentos da Paleontologia e que consiga identificar e descrever os principais tipos de fósseis. Despertar no estudante a percepção de que a Paleontologia é uma ciência na interface entre Geologia e Biologia.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Aulas teóricas
1. Introdução a Paleontologia: conceitos, fundamentos e objetivos. Ramos da Paleontologia. Preservação dos fósseis: Tipos de fossilização (2 horas = aula síncrona)
2. Tafonomia: processos e ambientes de fossilização, fossidiagênese (2 horas = aula assíncrona)
3. Bacias Sedimentares Brasileiras. Histórico das pesquisas Paleontológicas no Brasil (2 horas = aula assíncrona)
4. Uso estratigráfico dos Fósseis, a Estratigrafia de Seqüências e o Registro Fóssil (2 horas = aula assíncrona)
5. Extinções (2 horas = aula assíncrona)
6. Taxonomia e Sistemática. Revisão e preparação para a avaliação I (2 horas = aula síncrona)
7. Avaliação I (2 horas = aula síncrona)
8. A vida primitiva do Pré-Cambriano ao Fanerozóico (2 horas = aula assíncrona)
9. Paleoecologia (2 horas = aula assíncrona)
10. Paleobiogeografia (2 horas = aula síncrona)
11. Micropaleontologia (2 horas = aula assíncrona)

12. Paleobotânica (2 horas = aula assíncrona)
13. Paleoinvertebrados (2 horas = aula síncrona)
14. Paleovertebrados (2 horas = aula assíncrona)
15. Avaliação II (2 horas = aula síncrona)

Aulas práticas
1. Processos de fossilização e Tafonomia (1 hora)
2. A vida primitiva do Pré-Cambriano (1 hora)
3. Micropaleontologia (1 hora)
4. Paleobotânica (1 hora)
5. Paleoinvertebrados (1 hora)
6. Paleovertebrados (1 hora)
7. Avaliação prática (1 hora)
8. Trabalho de Campo (8 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

A docente responsável por esta unidade curricular entende que não há a possibilidade pedagógica de oferecer as atividades práticas de Paleontologia de forma remota, uma vez que essas atividades, em sua maioria, dependem do reconhecimento visual e tátil de minerais e de rochas, bem como utilização de microscópios. Diante dessas características, as aulas práticas foram alocadas no fim do semestre, na esperança de que as aulas presenciais já estejam autorizadas.

Metodologia:
Aulas teóricas síncronas através de plataformas de reuniões (ex. Google Meet ou Skype). Estas aulas serão gravadas e disponibilizadas.
Aulas práticas após retorno das aulas presenciais, utilizando amostras, reagentes e equipamentos disponíveis no Laboratório de Paleontologia do CeGeo/ICT/UFVJM
Aula de campo após retorno das aulas presenciais. A área a ser visitada compreende o município de Cordisburgo.

Recursos digitais:
Uso de vídeos disponíveis na plataforma YouTube e outros sitres.
Uso de sites que permitam visitas virtuais a museus de paleontologia (ex: American Museum of Natural History).
Uso da plataforma Google Classroom para compartilhamento de material e criação de tópicos de discussão.
Uso da plataforma Moodle para uso para atividades avaliativas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliações = 20 pontos cada = 60 pontos
Relatório de trabalho de campo = 20 pontos
Aulas práticas e estudos dirigidos = 20 pontos

Bibliografia Básica:

CARVALHO, I. Paleontologia. Vol. 1. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
CARVALHO, I. Paleontologia. Vol. 2. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
MENDES, J.C. Paleontologia Geral. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977.

Bibliografia Complementar:

CAMACHO, H.H. Invertebrado fósiles. Editora Universitária de Buenos Aires, 1996.
CAMOLEZ, T., ANELLI, L.E., MOKROSS, K. Extinção é para sempre: A história dos mamíferos gigantes da América do Sul. 1 ed.Oficina de Textos, 2003.
CLARKSON, E.N.K. Invertebrate Palaeontology and Evolution.3 ed. Chapman & Hall, 1996.
Babinski, M.E.C.B. de O., Carvalho, R.G.Paleontologia dos Invertebrados: Guia de Aulas Práticas. São Paulo: IBLC Ltda, 1985.
LIMA, M.R. Fósseis do Brasil. São Paulo:USP, 1989.
ZIEGLER, B. Introduction to Paleobiology: interpretations and applications. 3 ed. Minnesota:BurgersPublishingCompany, 1983.

Referência Aberta:

Diversos vídeos da plataforma YouTube e sites especializados, além de artigos científicos a serem definidos.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO121 - TAXONOMIA DE FANERÓGAMAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CARLOS VICTOR MENDONÇA FILHO
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Introdução aos estudos em Sistemática e Filogenia de Fanerógamas. Coleta, herborização e manejo do herbário fanerogâmico. Regras de Nomenclatura Botânica. Sistemas de classificação. Origem e caracterização dos grandes grupos de Fanerógamas.

Objetivos:

Permitir ao aluno conhecer os diferentes sistemas de classificação botânica, as regras de nomenclatura botânica e as principais regras do código Internacional de Botânica; aprender os métodos de coleta e herborização de plantas e o manejo do herbário fanerogâmico; conhecer as características de diferentes famílias botânicas e utilizar chaves de identificação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. Introdução a Taxonomia (15 horas/aula teóricas e 15 horas/aula práticas)
1.1 Histórico dos sistemas de Classificação;
1.2 Nomenclatura Botânica;
1.3 Interpretação de cladogramas;
1.4 - Chaves de identificação;
1.5 Técnicas de coleta e herborização;
2. Sistemática das Pinophyta (Gimnospermas) (4 horas/aulas teóricas e 4 horas/aulas práticas)
2.1 Origem e evolução das plantas com sementes
2.2 Caracterização morfológica e taxonômica das principais famílias dentre as Gimnospermas
3. Sistemática das Magnoliophyta (Angiospermas) (16 horas/aulas teóricas e 16 horas/aulas práticas)
3.1 - Caracterização morfológica e taxonômica das principais famílias de Monocotiledôneas
3.2 - Caracterização morfológica e taxonômica das principais famílias dentre as Angiospermas Basais
3.3 - Caracterização morfológica e taxonômica das principais famílias dentre as Eudicotiledôneas

Não serão utilizados animais em aulas práticas.

Metodologia e Recursos Digitais:

As atividades teóricas e práticas serão ministradas de forma remota, de acordo com a resoulução 1 do CONSEPE de 06 de janeiro de 2021. As atividades teórico-práticas serão ministradas de forma síncronas e assíncronas.

Serão utilizadas videoaulas, conteúdos e atividades disponibilizadas no Google suíte: classroons, forms, docs, meet e drive, além de redes sociais (instagram, youtube e twiter), grupos de Whatsup e indicação de links na internet para pesquisa e realização de exercícios.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Prova Teórica 30
Trabalho 35
Aulas práticas: 20
Seminários: 10
Avaliação da disciplina 5,0
Serão realizadas atividades individuais (provas, relatórios de atividades práticas e avaliação da disciplina) e em grupo (trabalhos e seminários).

Bibliografia Básica:

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. III] 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linnean Soc. 161: 105-121.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. II]. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APG II. Bot. J. Linn. Soc. 141:399-436.

CRONQUIST, A. J. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. New York, Columbia University Press.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. 2008. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora. 448 p.

JOLY, A. B. 1993. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. Comp. Ed. Nacional. São Paulo.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A. & STEVENS, P. F. 1999. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Inc.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. 1996. Biologia Vegetal. 5a ed. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro . 728 p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2005. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de estudos da flora. 640 p.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2008. Botânica Sistemática. 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum

704 p

Bibliografia Complementar:

Bortoluzzi, Roseli Lopes da Costa et al. Leguminosae, Papilionoideae no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. II: árvores e arbustos escandentes. Acta Bot. Bras., Mar 2004, vol.18, no.1, p.49-71. ISSN 0102-3306

Dutra, Valquíria Ferreira, Garcia, Flávia Cristina Pinto and Lima, Haroldo Cavalcante de Papilionoideae (Leguminosae) nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, MG, Brasil. Acta Bot. Bras., Mar 2009, vol.23, no.1, p.145-157. ISSN 0102-3306.

LORENZI, H. 2007. Frutas brasileiras Exóticas e cultivadas. Editora Plantarum.

MMA. 2007. Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para Conservação. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 397 p.

SANO, S.MM; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. 2008. Cerrado: Ecologia e Flora. Embrapa Cerrados. Brasília, DF. 2 volumes. 1279 p.

SILVA, A.C., PEDREIRA, L.C.V.S.F. & ABREU, P.A.A. 2005. Serra do Espinhaço Meridional: paisagens e ambientes. Belo Horizonte: O lutador. 272 p.

Referência Aberta:

Centro de Referência em Informação Ambiental: CRIA: www.cria.org.br
Index Herbariorum - The William & Lynda Steere Herbariumsweetgum.nybg.org
Portal dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia.INCT: inct.cnpq.br

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO122 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM GESTÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): MARIA DO PERPETUO SOCORRO DE LIMA COSTA
Carga horária: 105 horas
Créditos: 7
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

1. Conhecimento das práticas escolares com estágio com ênfase em procedimentos de observação e reflexão, no acompanhamento, da participação e execução de projetos de docência e gestão educacional, da avaliação do ensino, das aprendizagens e de projetos pedagógicos, em escolas e outros ambientes educativos.
2. Estágio com projeto em Gestão Escolar, Estágio com pesquisa em políticas públicas educacionais, Estágio com pesquisa em avaliação educacional, Estágio com pesquisa em financiamento da educação, Estágio com pesquisa em condições do trabalho docente, Estágio com pesquisa em politicas e programas para a educação básica, Estágio com pesquisa dos tempos e espaços escolares, Estágio com pesquisa em currículo e cultura escolar, Estágio com pesquisa da prática pedagógica, Estágio com pesquisa nos sistemas de ensino
3. Estágio como fundamento para construção de relatórios, e/ou artigos e/ou Trabalhos de Conclusão do Curso (TCC).

Objetivos:

1. Identificar e conhecer as práticas escolares com estágio com ênfase em procedimentos de observação e reflexão, no acompanhamento, da participação e execução de projetos da gestão educacional, da avaliação do ensino, das aprendizagens e de projetos pedagógicos, em escolas e outros ambientes educativos.
2. Desenvolver atividades de Estágio curricular como campo de conhecimento e espaço de formação cujo eixo é a pesquisa.
3. Realizar procedimentos de observação e intervenção em Gestão Escolar, políticas públicas educacionais, avaliação educacional e financiamento da educação
4. Realizar procedimentos de observação, participação e intervenção em condições do trabalho docente, politicas e programas para a educação básica organização de tempos e espaços escolares, currículo e cultura escolar.
5. Organizar e confeccionar Diários de aula e relatórios como fundamentos para construção de artigos e/ou Trabalhos de Conclusão do Curso (TCC)
6. Articular o estágio supervisionado com as etapas e experiências da Residência Pedagógica considerando a organização do estágio no PPC do curso de Ciências Biológicas e o Subprojeto da RP em Gestão Escolar.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM GESTÃO ESCOLAR(15 horas)
ENSINO REMOTO POR MEIO DE ATIVIDADES SÍNCRONAS PARA ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM GESTÃO.

DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM GESTÃO EDUCACIONAL - Superintendências Regionais de Ensino e/ou Secretarias Municipais de Educação - 40 horas
DOCUMENTOS PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO EM GESTÃO INSTITUCIONAL: Preenchimento do Termo de Compromisso de Estágio e Declaração de Aceite e Apresentação do estagiário (02 horas)
TÓPICO I - ANÁLISE DOS SERVIÇOS OFICIAIS DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE ENSINO -
Diretoria de Ensino - DIRE (10 horas)
Diretoria Administrativa e Financeira - DAFI (08 horas)
Divisão Pedagógica e Inspeção Escolar - (20 horas)

DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO EM GESTÃO ESCOLAR - Escolas de Educação Básica - (50 horas)
ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO EM GESTÃO ESCOLAR (2 horas): Preenchimento do termo de Compromisso de Estágio
em gestão e Declaração de Apresentação e Aceite do Licenciando Estagiário.
TÓPICO II - ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS E PROJETOS ESTRUTURANTES DA ESCOLA ESTAGIADA (14 horas):
1.1 . História e Caracterização da Escola; Cultura e Clima Organizacional.
1.2 Estudo e Análise dos documentos Pedagógicos: Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico da Escola.

TÓPICO III- GESTÃO PEDAGÓGICA - (34 horas)
2.1. Análise dos programas e projetos estruturantes da SRE/Diamantina e da SEE-MG desenvolvidos na escola em situação de educação remota (REANP e PET)
2.2. Avaliações sistêmicas realizadas pela escola. Análise das avaliações junto com os pedagogo da escola campo de estágio.
2.3.Participação em reuniões administrativas e pedagógicas. (Colegiado, Módulo II, Conselho de Classe)
2.4. Orientação, acompanhamento e avaliação de atividades pedagógicas e administrativas

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas.
Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet e o Zoom para a realização de discussões dialogadas, trabalhos em grupo e orientações.
Os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados no Google Classroom.
As atividades assíncronas serão disponibilizadas no Google Sala de Aula, sendo os links com indicação de textos, apostilas e recursos digitais. Outras formas de interação entre o professor da disciplina e os licenciando estagiários será o e-mail institucional e whatsAap.
RECURSOS DIGITAIS:
Atividades Síncronas: Zoom, Google Meet.

Atividades Assíncronas: Google Classroom sendo disponibilizados os textos em pdf , atividades no MIRO, Mentimeter e Kahoot, podcasts.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIAS DE ACOMPANHAMENTO:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Zoom e/ou no Google Meet, por meio de controle da participação das atividades assíncronas no Google classroom e entrega da Ficha de Frequência e de relatórios pelo link "Envio de Atividades" do Classroom.

AVALIAÇÃO:
Atividade I: Relatório Parcial I (20 pts): Relatório do Tópico I
Atividade II : Relatório Parcial II (20 pts): Relatório do Tópico II e III
Atividade III : (10 pts) - Seminário online: O Estágio Supervisionado em Gestão Escolar: o que aprendemos? Que dimensões foram observadas?
Atividade IV: Documentos e Relatório Final (50 pts): Entrega dos documentos assinados e correção dos Relatórios Parciais dos Tópicos I e II.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Maria Isabel. PIMENTA, Selma Garrido. Estágios Supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez Editora, 2010.

GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S.; ALMEIDA, Whasgthon, A. Estágio com Pesquisa. São Paulo, Cortez Editora, 2015.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. São Paulo:Cortez Editora, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pesquisa em educação. São Paulo: Loyola, 2008: 144 p.

ZABALZA, Miguel Anthony. O Estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária. São Paulo: Cortez Editora, 2014.

Bibliografia Complementar:

ARROYO, Miguel Gonzalez. Gestão Democrática: recuperar sua radicalidade política? In: CORREA, Bianca Cristina; GARCIA, Teise Oliveira (orgs.). Políticas Educacionais e organização do Trabalho na escola. São Paulo: Xamã, 2008. p. 39-56.

BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas.; GEBRAN, Raimunda Abou. Estágio Curricular na Formação de Professores: propostas e possibilidades no espaço escolar. In:_. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006. p. 87-115.

FAZENDA, I. C. A. Didática e Interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra,1997.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2004.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. A Prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas, SP: Papiros, 1991.

PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

Referência Aberta:

SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE ENSINO DE DIAMANTINA. https://srediamantina.educacao.mg.gov.br/index.php/servicos/documentos-e-formularios/category/43-documentos-e-formularios. Acesso em 20/01/2021.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO123 - BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LEONARDO GUIMARAES LESSA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Conceitos fundamentais e visão histórica da ecologia como ciência. Evolução, adaptação e as variações do ambiente físico. Conceito de habitat e Nicho Ecológico. . Parâmetros e dinâmica populacional. Estrutura de Comunidades. Efeitos da fragmentação e das ações antrópicas sobre os sistemas biológicos. Processos causadores de Extinção. Regeneração e reestruturação de comunidades biológicas.

Objetivos:

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:
Compreender a relação entre Ecologia e Evolução Biológica
Compreender os efeitos dos impactos antrópicos sobre a conservação da biodiversidade

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I Conceitos fundamentais em Ecologia (20hs/aula)
- História da Ecologia como ciência.
- Ecologia e Evolução Biológica
- Adaptações dos seres vivos
- Nicho ecológico e habitat: definições e modelos

Unidade II Populações e seus atributos (20hs/aula)
- Conceito e parâmetros populacionais
- Dinâmica de populações
- Dispersão de espécies
- Biogeografia e Ilhas e metapopulações

Unidade III Efeitos antrópicos e regeneração de comunidades biológicas (20hs/aula)
- Fragmentação de habitats
- Processos causadores de extinção

- Listas de espécies ameaçadas e conservação da biodiversidade
- Conservação de biomas brasileiros
- Regeneração e reestruturação de comunidades biológicas

Metodologia e Recursos Digitais:

O conteúdo da disciplina será ministrado através de vídeo aulas (assíncronas) e material didático (PDFs) enviados aos alunos e disponibilizados na plataforma google classroom; Para fixação do conteúdo serão preparados exercícios de fixação disponibilizados na plataforma google classroom; No dia e horário previstos para a disciplina serão realizadas reuniões de orientação e para resolução de dúvidas quanto ao conteúdo e exercícios via plataforma googlemeet

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Total de pontos distribuídos: 100 pontos
- Avaliação online: 02 avaliações (100 pontos cada, peso 20%)
- Exercícios relativos à leitura de textos: 03 textos (100 pontos cada, peso 20%)

Bibliografia Básica:

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.
BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar:

ODUM, E.P., BARRET, G.W. Fundamentos em Ecologia. São Paulo: Thomson, 2007.
DAVES, N. B., KREBS, J. R. Introdução a Ecologia Comportamental. São Paulo: Atheneu, 1996.
KREBS, C.J. Ecological Metodology. 2. ed. California.
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000.
FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. 2. ed. Tradução, Mário de Vivo e Fábio de Melo Sene. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992.

Referência Aberta:

Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)
https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/sistema-nacional-de-ucs-snuc.html
Espécies ameaçadas
https://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-de-especies/fauna-ameacada/fauna.html
https://www.icmbio.gov.br/portal/especies-ameacadas-destaque
Livro Vermelho
https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol1.pdf
Conservação biológica
http://ecologia.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/conservacao.htm
Data de

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO124 - METABOLISMO VEGETAL
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): ELAINE CRISTINA CABRINI
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Conteúdos da fisiologia vegetal voltados para a formação de professores de Ciências e de Biologia. Fotossíntese. Respiração. Transporte vascular. Relações hídricas. Crescimento e desenvolvimento. Germinação de sementes e amadurecimento de frutos. Fitocromos e florescimento. Hormônios vegetais.

Objetivos:

Compreender como as plantas funcionam.
Reconhecer a importância de cada ser vivo e a essencialidade da água para a manutenção da vida na Terra.
Integrar bioquímica e fisiologia através do conhecimento do funcionamento e das características do desenvolvimento vegetal, visando a sobrevivência das plantas no meio ambiente.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Parte I Crescimento e Desenvolvimento (carga horária 15 hs, sendo 2 horas síncronas e 13 horas assincronas)
Parte II Relações hídricas (carga horária 10 hs, sendo 2 horas síncronas e 8 horas assíncronas)
Parte III Bioquímica e metabolismo (carga horária 25 hs, sendo 4 horas síncronas e 23 horas assíncronas)
Parte IV Hormônios vegetais (carga horária 10 horas, sendo 3 horas síncronas e 7 horas assíncronas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Para o desenvolvimento da unidade curricular serão utilizadas aulas online, slides, vídeos de

animação disponíveis na internet, videoaulas, redes sociais, incluindo whatsapp para acompanhamento diário das atividades propostas e esclarecimento de dúvidas, correio eletrônico, tecnologias de informação e comunicação, como quizzes, mapas conceituais, leituras orientadas, atividades e estudos dirigidos, pesquisas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Para acompanhamento do aprendizado do discente serão feitas revisões de conteúdo, estudos dirigidos, jogos digitais, avaliações orais e escritas, questionários e confecção de atividades.
Avaliações orais 50 pontos
Estudos dirigidos 20 pontos
Atividades didáticas (mapas conceituais e proposição de práticas) 10 pontos
Jogos didátidos (quizzes, palavras cruzadas) 10 pontos
Diário vegetal 10 pontos

Bibliografia Básica:

KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
MARRENCO, R.A., LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed., 2009.

Bibliografia Complementar:

FERRI, M.G. Fisiologia vegetal. 2 ed. São Paulo: EPU, 1985.
KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RIMA, 2000.
MARRENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: Editora UFV, 2005.
TAIZ L., ZEIGER E. Fisiologia Vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Referência Aberta:

https://www.youtube.com/watch?v=w77zPAtVTul
https://www.youtube.com/watch?v=eKo5F87A8a0
https://www.youtube.com/watch?v=6redir4MTsI
https://www.youtube.com/watch?v=5rgXdRY4Ekk
https://www.youtube.com/watch?v=KxlY4Zzoxxg
https://www.youtube.com/watch?v=YTuS0j8BEuM

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO126 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): GERALDO WELLINGTON ROCHA FERNANDES
Carga horária: 150 horas
Créditos: 10
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

O papel do Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências e sua articulação com os anos finais do Ensino Fundamental. Estágio de observação: observação dos espaços para o ensino de Ciências; observação da atividade docente (planejamento, metodologias, uso de recursos didáticos e o processo de avaliação da aprendizagem); observação da atividade discente (relações com o professor, escola e o ensino de Ciências). O conteúdo do ensino de Ciências e o papel do livro, textos didáticos, paradidáticos e outros materiais didáticos para o ensino de Ciências. Estágio de Planejamento em co-participação da Regência: análise dos documentos oficiais para o planejamento da Regência; planejamento de aulas e de estratégias de apoio à regência, com explicitação das estratégias de ensino e dos recursos didáticos a serem utilizados; proposição de instrumentos de avaliação da aprendizagem. Estágio Regência em Ensino de Ciências: regência de classe por meio do uso de diferentes recursos educacionais e estratégias de ensino, incluindo exposições dialogadas, atividades experimentais, demonstrações, trabalhos de investigação, exercícios, atividades em grupo como suporte à elaboração conceitual.

Objetivos:

1) Desenvolver nos licenciandos de Ciências Biológicas a prática e a escrita reflexiva no/do cotidiano da escola, campo de estágio, a fim de compreender a escola como espaço sociocultural e a comunidade escolar (gestores, professores/as e alunos) como sujeitos socioculturais, por meio do diário de bordo ou diário de campo.
2) Proporcionar ao aluno estagiário uma análise e reflexão em ensino de Ciências sobre os sistemas de ensino, a partir da interação entre Secretaria de Educação de Minas Gerais, Superintendência Regional de ensino de Diamantina, gestores, escolas e projetos desenvolvidos.
3) Desenvolver nos licenciados em Ciências Biológicas, competências e habilidades essenciais para a prática de ensino de Ciências, estimulando a formação e a construção da identidade do professor como consolidação da prática docente.
4) Promover a prática reflexiva dos licenciandos sobre a pesquisa em ensino de Ciências aplicada na educação básica, atribuindo instrumentos para a investigação científica, coleta de dados, registro, interpretação e desenvolvimento de pesquisas e atividades teórico-práticas de Ciências em Instituições de Ensino.
5) Realizar o planejamento de aulas em ensino de Ciências e que esteja relacionado com o Projeto Político Pedagógico (PPP), e com a realidade da escola.

6) Promover uma formação aos licenciandos que esteja embasada com os aspectos teóricos e metodológicos do ensino de Ciências.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS (15 horas)
Discussão e orientação remota do Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências.
Obs.: Além do encontro e acompanhamento curricular de 15 horas, o estagiário será acompanhado individualmente em horário extra-curricular para a realização do estágio.

DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA CAMPO DE ESTÁGIO (135 horas)
As 135 horas no espaço escolar estão distribuídas da seguinte maneira:

TEMA 1. OS DOCUMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO (2 horas): preenchimento dos documentos oficiais para a realização e desenvolvimento do Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências.

TEMA 2. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS E PROJETOS ESTRUTURANTES DA ESCOLA ESTAGIADA (10 horas): 2.1 Caracterização da Escola; 2.2 Análise dos documentos Pedagógicos: Regimento Escolar, Projeto Político Pedagógico da Escola; 2.3. Análise dos programas e projetos estruturantes da SRE/Diamantina e aproximações com o ensino de Ciências na escola estagiada.

TEMA 3. CONHECENDO O PROFESSOR E OS ALUNOS DA ESCOLA ESTAGIADA (13 horas): 3.1 Conhecendo o professor supervisor do Estágio em ensino de Ciências; 3.2 Conhecendo os alunos do Estágio em ensino de Ciências.

TEMA 4. O CURRÍCULO DE ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ESTAGIADA (20 horas): 4.1. A elaboração do plano de ensino de Ciências pelo professor supervisor; 4.2. A caracterização do plano de ensino de Ciências; 4.3. A influência da BNCC, CBC, Currículo Referência e/ou Livro Didático para o desenvolvimento dos conteúdos ensinados pelo professor(a) supervisor(a); 4.4. O conteúdo ensinado: baseado na Abordagem Conceitual ou na Abordagem Temática?

TEMA 5. CARACTERIZAÇÃO DA REGÊNCIA E AÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS (30 horas): 5.1 Os planos de aula e a caracterização das Regências desenvolvidas no Estágio em Ensino de Ciências; 5.2 Análise e caracterização de outras ações desenvolvidas no Estágio em Ensino de Ciências. 5.3 Considerações sobre as metodologias, abordagens, estratégias e recursos utilizados para o desenvolvimento das regências e ações.

TEMA 6. ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS (15 horas): 6.1. Principais avaliações sistêmicas que são desenvolvidas na escola estagiada e concepções do professor de Ciências e alunos sobre essas avaliações; 6.2. Caracterização das avaliações da aprendizagem aplicadas pelo professor supervisor e o comportamento dos alunos sobre a avaliação escolar.

TEMA 7. O LIVRO DIDÁTICO E OS MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS (15 horas): 7.1 O livro didático da escola estagiada e a sua escolha pelo professor; 7.2 Análise do livro didático da escola estagiada.

TEMA 8. RELATO DO DIÁRIO DE AULA: ALGUMAS IMPRESSÕES E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE (30 horas): 8.1 Sobre o diário de aula; 8.2 Primeiro contato com a Escola; 8.3 Recepção da Escola; 8.4 A sala de aula; 8.5 A Prática Pedagógica do Professor Supervisor; 8.6 A participação dos discentes; 8.7 O desenvolvimento das atividades em sala de aula; 8.8 Os espaços em ensino de Ciências; 8.9 A construção da identidade docente.

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas.
Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet para a realização de debates, encontros e discussões. Todos os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados no Google Sala de Aula da disciplina.
Para o desenvolvimento das atividades assíncronas será utilizado o Google Sala de Aula para disponibilizar materiais e recursos digitais. Será utilizado o Whatsapp para troca de materiais e conteúdos.

RECURSOS DIGITAIS:
Síncrona: Google Meet, onde serão gravados os encontros e as orientações.
Assíncrona: Google Sala de Aula com vídeos, textos em pdf etc., simulações, podcasts etc. Whatsapp para troca de mensagens e materiais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIAS DE ACOMPANHAMENTO:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Google Meet, utilização do Google Sala de Aula e entrega de documentos e trabalhos pelo link "Envio de Atividades" do Class Room. Várias orientações serão feitas também pelo Whatsapp.

AVALIAÇÃO:
Atividade I Relatório Parcial I (20 pts): escrita com os tópicos referentes aos Temas 2, 3 e 4.

Atividade II - Relatório Parcial II (20 pts): escrita com os tópicos referentes aos Temas 5, 6 e 7.

Atividade III (10 pts) - Apresentação de Seminário sobre o desenvolvimento do Estágio Supervisionado: caracterização da escola, práticas e metodologias do professor, comportamento e processo de aprendizagem dos alunos, avaliação da aprendizagem, desenvolvimento de Regências.

Atividade IV Documentos e Relatório Final (50 pts): Entrega dos documentos finais e da correção dos Relatórios I e II. Apresentação e descrição das últimas regências e ações e descrição do Tema 8.

Bibliografia Básica:

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.

MIRANDA, M.I. (org.). Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades. Araraquara: Junqueira & Marin, 2008.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Bibliografia Complementar:

BIANCHI, A. C. DE M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. rev. / 4. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.
BURIOLLA, M. A. F. O estágio supervisionado. 7. ed. São Paulo: Cortez , 2011, 182 p.
GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 6.

ed. São Paulo: Cortez, 2001.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
SAVIANI, D. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. Revista Faz Ciência, v. 12, n. 16, p. 13-35, 2010. Disponível em http://e-revista.unioeste.br/
SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: SP, Autores Associados, 2008.
SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica primeiras aproximações. Autores associados, 2008.
TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. São Paulo: Vozes. 2002.
TEIXEIRA, P. M. M. Educação científica e movimento CTS no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1, 2011. Disponível em https://seer.lcc.ufmg.br/

Referência Aberta:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 12 jan. 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável

Coordenador do curso

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: LIBR001 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS
Curso (s): LETPE - LETRAS (PORTUGUÊS - ESPANHOL) / LECCN - EDUCAÇÃO DO CAMPO / BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / LETPI - LETRAS (PORTUGUÊS - INGLÊS) / HST - HISTÓRIA / ÁGR - AGRONOMIA / GEO - GEOGRAFIA / PDG - PEDAGOGIA / LET - LETRAS / LECLC - EDUCAÇÃO DO CAMPO / FAR - FARMÁCIA
Docente (s) responsável (eis): RAQUEL SCHWENCK DE MELLO VIANA SOARES / DUANNE ANTUNES BOMFIM
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Libras, Língua oficial e natural da comunidade surda brasileira. Organização e estruturação da Língua de Sinais. Estratégias contextualizadas de comunicação visual. História da Educação de Surdos e principais abordagens educacionais. Legislação brasileira e referências legais no campo da surdez. Aquisição de linguagem, alfabetização, letramento e português como segunda língua para surdos. Estratégias didático-pedagógicas e perfil dos profissionais da área da surdez. Aspectos fisiológicos da surdez. Especificidades socioculturais e identitárias do povo surdo.

Objetivos:

Reconhecer a Língua Brasileira de Sinais LIBRAS como língua natural e sua importância nos processos interativos com os educandos surdos. Identificar e associar aspectos da variação linguística das línguas de sinais, a partir dos comparativos entre a LIBRAS e Língua Portuguesa. Desenvolver vocabulário básico de comunicação com pessoas surdas. Compreender a identidade socioantropológica da cultura surda e visão clínico-terapêutica nos contextos atuais e históricos educacionais. Conceituar a atuação de professores regentes na educação especial/inclusiva a partir de práticas bilíngues no atendimento a estudantes surdos. Compreender as possíveis metodologias a serem aplicadas no processo de ensino-aprendizagem da educação de alunos surdos. Ampliar conhecimentos sobre os fundamentos, filosofias e práticas na educação de surdos versados nas atuais políticas públicas. Reconhecer os aspectos que influenciam o desenvolvimento educacional dos estudantes surdos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Turmas de Duanne Bomfim

1ª Semana - 1ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Apresentação da Unidade Curricular e do plano de ensino 2 Aulas
Organização da Língua de Sinais: Estrutura; Variações Linguísticas; Iconicidade; Arbitrariedade 1

Aula (vídeo)
Datilologia e Soletração 1 Aula

2ª Semana - 2ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Interação comunicativa visual: Diálogo O Encontro 3 Aulas
Estruturação semântica na Língua de Sinais: Classificadores 1 Aula (vídeo)

3ª Semana - 3ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Interação comunicativa visual: Piada em Língua de Sinais O Caminhoneiro 2 Aulas
Atividade de interação e produção de classificadores para Objetos, Seres, Verbos e Situações 1 Aula
Estudo e apropriação de vocabulário visual 1 Aula (vídeo)

4ª Semana - 4ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Interação comunicativa visual: Piada: A Limpeza da Estátua 2 Aulas
Parâmetros linguísticos Lexicais dos Sinais (Fonética e fonologia) 1 Aula (vídeo)
Atividade: Transcrição e Classificação Lexical dos sinais 1 Aula

5ª Semana - 5ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Interação comunicativa visual: Diálogo: O Encontro (apresentação e saudações) 1 e 1/2 Aula
Atividade: Entrevista Visual Direcionada 1 Aula
Sistema de escrita da Língua de Sinais Signwriting 1/2 Aula (vídeo)
Pronomes Interrogativos na construção de frases 1/2 Aula (vídeo)
Marcadores de intensidade e quantidade 1/2 Aula (vídeo)

6ª Semana - 6ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Estruturação Visual e Sintática da Língua de Sinais 1 Aula (vídeo)
Tradução de Sinais em Signwriting da Apostila e descritos em aula 1 Aula
Interação comunicativa visual: Entrevista Sinalizada Situacionalizada 1 Aula
Atividade: Expressão projetivas visual de frases em Língua de Sinais 1 Aula

7ª Semana - 7ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Interação comunicativa visual: Teatro Contextualizado (Escola; Igreja; Loja; Supermercado; Hospital; Praia; Restaurante; Empresa; Festa) 2 Aulas
Tipos básicos e estruturas de frases em Língua de Sinais: Afirmação, Negação e Interrogação; Temporalidade 1 Aula (vídeo)
Atividade: Expressão de Rotina Cotidiana a partir do Calendário, Períodos do dia e Horários 1 Aula

8ª Semana - Aula e Atividades Assíncronas (Seminários) (4:00)
Gravação do vídeo, postagem e comentários em plataforma virtual 4 aulas:
Seminário 1: Histórico do povo Surdo 1 Aula
Seminário 2: Práticas no atendimento aos Surdos 1 Aula
Seminário 3: Cultura, Comunidade e Interação dos Surdos 1 Aula
Seminário 4: Aspectos fisiológicos e Clínicos da Surdez 1 Aula

9ª Semana - 8ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Interação comunicativa visual: Músicas e Poemas em Língua de Sinais 1 Aula (vídeo)
Expressão Poética em Língua de Sinais: Músicas e Poemas 1 Aula
Atividade: Quadros de Rotina 1 Aula
Atividade: Soletrando Visual 1 Aula

10ª Semana - 9ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Literatura da Língua de Sinais 1/2 Aula (vídeo)
Corporeidade e espacialidade visual na projeção de contextos comunicativos 1/2 Aula (vídeo)
Roda de história sequenciada (Oral e Visual) 1 Aula
Interação comunicativa visual: Adaptação Cultural, Contação e Teatralização de Histórias Infantis 1 Aula
Atividade: Análise de livros e histórias da literatura da Língua de Sinais 1 Aula

11ª Semana - Aula e Atividades Assíncronas (Fórum de Discussão dos filmes) (4:00)

Discussão e contextualização do CineInclusão (filmes assistidos ao longo da Unidade Curricular)
Filme: Black 1 Aula
Filme: Nada Que Eu Ouça 1 Aula
Filme: No silêncio do amor 1 Aula
Filme: Seu Nome é Jonas 1 Aula

12ª Semana - 10ª Aula Síncrona (3:00)
Ambiguidade lexical: Sinais homônimos e parônimos 1/2 Aula (vídeo)
Aquisição de linguagem: estruturação e estágios de desenvolvimento 1/2 Aula (vídeo)
Interação comunicativa visual: Situações de atendimento ao público surdo: Loja, consultório e sala de aula 2 Aulas
Atividade coletiva de construção de Conceitos a partir da Língua de Sinais 1 Aula

13ª Semana - 11ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Atividades com Quadros de Coordenação Visuomotora 1 Aula
Flexão a partir da concordância dos Sinais 1 Aula
Exercícios de flexão de concordância na produção de frases em Língua de sinais 1 Aula
Apropriação de leitura e produção escrita de Português como L2 para surdos (vídeo) 1 Aula (vídeo)

14ª Semana - 12ª Aula Síncrona (3:00) Aula Assíncrona (1:00)
Cartões de Provérbios (imagéticos e verbais) 1 Aula
Introdução a tradução/interpretação LIBRAS/LP Legislação, Papeis e Atuação Prática 1 Aula (vídeo)
Memorial de Autoavaliação e Revisão dos Conhecimentos Adquiridos 1 Aula
Dinâmica de avaliação Revisão Geral das Aulas e Práticas 1 Aula

15ª Semana - Encontro Final Assíncrono (Apresentação do Trabalho de Conclusão da Unidade Curricular) (4:00)
Apresentação do Trabalho de Conclusão da Unidade Curricular 2 Aulas
Interação por comentários ao assistir os vídeos da turma 2 Aulas

O exame final será aplicado após finalização das aulas presenciais e práticas antes da data limite do calendário acadêmico, não contemplando e nem comprometendo a carga horária da disciplina.

Turmas Raquel Schwenck

ATIVIDADES SÍNCRONAS

1 - Organização e significado de conceitos: Língua, linguagem, Língua de Sinais, Libras, Português, mímica, gesto, mímica. Alfabeto manual apresentação pessoal. (3 horas)

2 - Sinal de batismo. Espaço de sinalização, elementos que constituem os sinais, corpo e marcas não manuais, parâmetros da Libras. Numerais e saudações. (3 horas)

3 - Iconicidade e arbitrariedade na Libras, sinais simples e compostos. Calendário; advérbios de tempo e frequência (dias da semana, meses do ano, vocabulário referente a ações temporais) (3 horas)

4 Alfabetos manuais do mundo. Legislação brasileira acerca da educação de surdos. Sinais relacionados à família e cores. (3 horas)

5 - Classificadores em Língua de Sinais. Introdução à Escrita de Sinais. Estrutura Linguística da Libras, estrutura Linguística da Língua Portuguesa. (3 horas)

6 - Metodologias de ensino destinadas à educação de alunos surdos. Filosofias educacionais da educação de surdos. Vocabulário referente à localização, meios de transporte, profissões e emprego. Identidade socioantropológica da cultura surda e visão clínico-terapêutica nos contextos atuais. Cultura e identidade surda. Revisão do conteúdo para a prova. (3 horas)

7 - Prova (3 horas)

8 - História da educação dos surdos. Sinais referentes ao ambiente escolar. Implante coclear e aparelhos de amplificação sonora. (3 horas)

9 - Sistema pronominal, demonstrativos, possessivos e interrogativos, advérbios de lugar, Gênero em Libras. Apropriação de leitura e produção escrita de língua portuguesa para surdos. (3 horas)

10 - Apropriação de leitura e produção escrita de língua portuguesa para surdos. (3 horas)

11 - Apresentação dos seminários finais. (3 horas)

12 - Apresentação dos seminários finais. (3 horas)

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS

12 - ESTUDO DIRIGIDO I (4 horas)

13 - ESTUDO DIRIGIDO II (4 horas)

14 ATIVIDADES PRÁTICAS EM LIBRAS (4 horas)

15 PREPARAÇÃO PARA SEMINÁRIO LIVRO (E-BOOK) (4 horas)

16 - FILMES E PREPARAÇÃO PARA O CINEINCLUSÃO (8 horas)

Metodologia e Recursos Digitais:

Turmas de Duanne Bomfim
A cada assunto introduzido, o aluno deverá conforme o cronograma, estudar o material previamente, antes da aula síncrona planejada. Feito isso, no encontro virtual ao vivo, para interação com o conteúdo pela mediação do professor, será trabalhado o conteúdo de forma prática por envolvimento dos alunos, conforme o cronograma estabelecido.
Para a prática docente esta unidade curricular será organizada por aulas síncronas e assíncronas com: vídeo-aulas, vídeos, filmes, textos e atividades que serão postadas no Google Sala de Aula em formato de tópicos semanais, sendo uma média de 15 tópicos na plataforma devidamente identificados. Portanto, a organização desta será de: 36 horas de aulas síncronas; 24 horas de estudos e realização de atividades na plataforma virtual, de prática das atividades por pesquisas complementares e produção do trabalho final da unidade Curricular. Para aprovação por aproveitamento de frequência o aluno deverá ter 75% de aproveitamento em cada uma das atividades.
Todo aluno nesta unidade curricular deve ter acesso a aparelhos eletrônicos como Smartfone, tablet, computador ou notebook com câmera. Portanto, não será admitido manter-se de câmera desligada nas aulas de Libras, tendo em vista serem aulas essencialmente visuais.
Todas as aulas síncronas serão feitas através da plataforma Zoom, serão gravadas para posterior acesso dos alunos que por motivo justificado de casos de instabilidade de internet. Além desta estratégia básica, haverá:
Artigos e materiais complementares em formato virtual.
Correio eletrônico utilizado para envio dos materiais e comunicação com os alunos;
Google Documentos para construção de textos coletivos e respostas a questionários de atividades;
Gravações das aulas dadas (disponibilizado de link de acesso restrito em casos excepcionais)
Grupo de Whatsapp para organização mais rápida de duplas para as atividades entre os alunos;
Projetos, pesquisas, atividades e exercícios de grupo para consolidação das aprendizagens;
Seminários online (síncronos) para apresentação dos produtos educacionais advindos das práticas estudadas;

Uso de plataformas virtuais de ensino e aprendizagem GSuite para disponibilização de material didático e leituras em PDF para análise e discussão com o grupo, postagem dos conteúdos das aulas síncronas e assíncronas organizados e disponibilizados;
Vídeos-aulas (assíncronas) gravados pelo professor disponibilizadas no YouTube em link não listado (sendo proibido compartilhamento)
Vídeos e Filmes relacionadas às temáticas trabalhadas nas aulas.

Turmas Raquel Schwenck
No desenvolvimento das unidades de ensino, utilizaremos as ferramentas disponíveis no Gsuite. O ambiente virtual de aprendizagem será o Google Classroom, em que serão inseridas orientações de estudos, textos para leitura, textos para análise, avaliações da aprendizagem. O classroom será alimentado toda semana. Os encontros síncronos pelo Google Meet, serão realizados das 19 às 22h, para esclarecer dúvidas e expor conteúdos e práticas da disciplina.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Turmas de Duanne Bomfim
Avaliação I Avaliação linguística síncrona e análise de vídeos produzidos (domínio receptivo e expressivo da Língua de Sinais) - 10 pontos
Avaliação II - Apresentação de Webnário - 10 pontos
Avaliação III - Participação e cumprimento das atividades diárias nas aulas - 10 pontos
Avaliação IV - CineInclusão: Comentários e discussão dos filmes na plataforma virtual - 10 pontos
Avaliação V Resolução de Atividades em plataforma virtual - 10 pontos
Avaliação VI Memorial de Autoavaliação e Revisão dos Conhecimentos Adquiridos - 10 pontos
Avaliação VII - Trabalho de Conclusão da Unidade Curricular - 40 pontos

Frequência mínima para aprovação: 75%
Pontuação mínima para aprovação na disciplina: 60 pontos.

Turmas Raquel Schwenck
Avaliação I: Atividades práticas em Libras: 10 pontos
Avaliação II: Estudos Dirigidos: 30 pontos
Avaliação III: Apresentação dos textos: 20 pontos
Avaliação IV: Avaliação escrita: 20 pontos
Avaliação V: Seminário final (CineInclusão): 20 pontos

Bibliografia Básica:

Bibliografia Básica:
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2.

FELIPE, Tanya A; MONTEIRO, Myrna S. Libras em contexto: curso básico, livro do estudante. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2007. Disponível para download na página: www.scribd.com/doc/95562107/Livro-Estudante-2007.

GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R. M. de. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília: MEC; SEESP, 2004.

ROCHA, Solange Maria da. O INES e a educação de surdos no Brasil: aspectos da trajetória do Instituto Nacional de Educação de Surdos em seu percurso de 150 anos. Rio de Janeiro: INES, 2007.

Bibliografia Complementar:

ALBRES, Neiva de Aquino. NEVES, Sylvia Lia Grespan. De sinal em sinal: comunicação em LIBRAS para aperfeiçoamento do ensino dos componentes curriculares. São Paulo: SP, 2008.

BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.

GOLDFELD, Marcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

SKLIAR, C. (org.) A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

THOMA, A. da S. e LOPES, M. C. (org). A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

Referência Aberta:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584291687/epubcfi/6/6%5B%3Bvnd.vst.idref%3DFolha_Rosto.xhtml%5D!/4%5BCRUZ_Completo%5D/4%400:0
https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027305/recent
https://blog.surdoparasurdo.com.br/livros-e-apostilas-gratuitos-em-libras-pdf-496c7f798f03

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: QUI066 - LINGUAGENS E INTERAÇÕES DISCURSIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA
Docente (s) responsável (eis): ANGELICA OLIVEIRA DE ARAUJO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

O papel da linguagem nos processos de ensino e aprendizagem e na formação de conceitos. Análise do uso e da produção dos diferentes tipos textuais que circulam na sala de aula: argumentativos, explicativos, descritivos e narrativos; dentre outros. A construção mediada de sentidos nas salas de aula de Ciências e as interações discursivas. Ferramentas para análise das interações discursivas das aulas de ciências. Análise do uso e da produção dos diferentes registros semióticos utilizados no ensino e aprendizagem de Ciências.

Objetivos:

A linguagem talvez seja o mais importante instrumento de trabalho que nós professores e utilizamos na prática cotidiana da sala de aula. Lidamos com a interação entre a linguagem científica escolar e a linguagem cotidiana do aluno de forma tão automática e irrefletida que, às vezes, nos esquecemos de que qualquer fato científico, por mais objetivo que seja, só adquire significado quando reconstruído no discurso científico escolar. Nessa disciplina pretende-se abordar questões relacionadas ao o papel da linguagem no processo de elaboração conceitual em ciências e na formação e evolução de conceitos. Pretende-se ainda apresentar estratégias par mediar o diálogo professor-aluno, bem como uma ferramenta para preparar, desenvolver e analisar do discurso da sala de aula.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

MÓDULO 1. Apresentação da disciplina e a reflexões sobre o uso da Linguagem no Ensino de ciências
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leitura e videos. Análise de filmes
TRABALHO 1: Estudo Dirigido 1
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

MÓDULO 2. A linguagem cotidiana e a linguagem científica no ensino de ciências. A teoria dos Perfis Conceituais.
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leituras e vídeoaulas. Participação em Fórum de Discussão

TRABALHO 2: Fórum de discussão 1
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

MÓDULO 3. Concepção sobre o papel da linguagem no processo de elaboração conceitual no Ensino de Ciências
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leituras, vídeos. Pesquisa de artigos científicos
TRABALHO 3: Podcast ou videos sobre linguagem no ensino de ciências
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

MÓDULO 4. Formação e Evolução de conceitos: Contribuições de Piaget, Vygotsky e Bakhtin
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leituras, análise dos podcast da turma e elaboração de seminários
TRABALHO 4: Apresentação de seminários
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

MÓDULO 5. Diferentes tipos textuais e seus usos nas aulas de ciências
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leituras e videoaulas e elaboração de atividades para aulas de ciências
TRABALHO 5: Estudo dirigido 2
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

MÓDULO 6. Ferramentas sociocultural para analisar e planejar o ensino
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leituras, videos e análise das atividades elaboradas
TRABALHO 6: Fórum de discussão 2 e proposição de recursos digitais para as atividade elaboradas
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

MÓDULO 7. Análise discursiva de aulas de ciências
Atividade assíncrona (6hs/aula): Leituras e vídeos
TRABALHO 7: Análise das atividades propostas
Atividade síncronas (2hs/aula): Webconferência com os alunos via Google Meet

Avaliação final da disciplina (4 hs/aula)

Metodologia e Recursos Digitais:

1. Conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA)
2. Fóruns de discussão
3. Videoaulas
4. Gravação de vídeos e podcast pelos estudantes
5. Análise de videos, filmes e documentários pelos estudantes
6. Redes sociais (grupos de whatsapp)
6. Orientação de leituras
7. Pesquisas
9. Web conferencias para aulas e apresentação de trabalhos on line

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I: Fóruns de discussão - 10 pontos
Avaliação II: Estudos dirigidos -10 pontos
Avaliação III: Seminário - 20 pontos
Avaliação IV: Video ou podcast 20 pontos
Avaliação V: Elaboração e análise das atividade para aulas de ciências- 20 pontos

Avaliação VI: Avaliação escrita- 20 pontos

Bibliografia Básica:

1. MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.
2. VYGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
3. FREITAS, M. T. A. Vygotsky e Bakhtin Piscologia e Educação: um intertexto. São Paulo: Editora Ática, 1994.
4. Artigos e revistas especializadas em Ensino de Ciências.
5. Livros didáticos para Ensino de Ciências, Química e Biologia.

Bibliografia Complementar:

1. BAKHTIN, M. M. Trad. Maria Ermantina Galvão. Estética da criação verbal. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
2. BAKHTIN, M. Marxismo e Filosofia da Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 12ª Ed., 2006, 203p. BRAIT. Beth e MELO.
3. BAKHTIN: conceitos - chave. BRAIT, Beth (org). São Paulo: Editora Contexto, 2005.
4. MACHADO, A. H. Aula de Química discurso e conhecimento. Ijuí: Editora Unijuí 2004.
5. MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Revista Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.
6. MORTIMER, E. F. Conceptual change or conceptual profile change? Science & Education, vol. 4, n. 3, p. 265-287, 1995.

Referência Aberta:

Revistas e periódicos de Ensino de Ciências, Ensino de Biologia, Ensino de Química e Ensino de Física

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO043 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II)
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS / JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Suporte para o desenvolvimento de monografia de conclusão de curso (definição de tema, objetivos, e desenvolvimento de metodologia)

Objetivos:

Objetiva aos alunos a experiência de realização de um trabalho científico ou relato de experiência, com pesquisa prática ou teórica e embasamento científico, seguindo os preceitos da metodologia científica de pesquisa.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso - 60h

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologias acordadas entre orientador e orientado

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O trabalho final será avaliado por uma Comissão Examinadora.

Bibliografia Básica:

Rudio, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Ed. Vozes. 32 ed. 2004.
Rudio, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Ed. Vozes. 32 ed. 2004.
CRUZ, C. & RIBEIRO U. Metodologia Científica: Teoria e Prática. 2º ed. Axcel Books, 2004
ESTRELA, C. Metodologia Científica. Artes Médicas. 2005.
SAMPIERI, R.H. Metodologia da Pesquisa. McGraw-Hill. 2006.

Bibliografia Complementar:

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, Atlas. 1987. 112p.
SPECTOR, N. Manual para Redação de Teses, Projetos e Artigos Científicos. Guanabara-Koogan. 2001.
FRANÇA, J.L. Manual para Normalização de Publicações-Técnico-Científicas. Ed. UFMG. 2007.

Referência Aberta:

Referências acordadas entre orientador e orientado.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO046 - ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL II
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA RESENDE ALLAIN
Carga horária: 30 horas
Créditos: 2
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Análise e discussão das principais tendências no ensino de biologia. Discussão das Perspectivas sócio-culturais e do papel do conhecimento do aluno no processo de ensino aprendizagem. Formulação de questionamentos e pesquisas no campo da educação de biologia. Suporte didático pedagógico às questões práticas enfrentadas pelos alunos ao longo do estágio supervisionado II.

Objetivos:

Integrar teoria e prática pedagógica inseridas nas disciplinas de Orientação para a Prática Profissional II e Estágio Supervisionado II.
Desenvolver nos licenciados em Ciências Biológicas, competências e habilidades essenciais para a prática de ensino, estimulando o espírito investigativo no processo ensino aprendizagem, a formação e construção da identidade do professor como consolidação da prática docente.
Promover a prática reflexiva dando ênfase à pesquisa em educação na prática de ensino em Biologia atribuindo aos licenciados, instrumentos para a investigação científica.
Compreender que a prática profissional de ensino constitui um suporte pedagógico para a realização do Estágio Supervisionado.
Desenvolver sequências didáticas de Biologia em Instituições de Ensino Médio.
Organizar o planejamento, relacionando com o projeto pedagógico da Escola em que estiver atuando, tendo como eixo norteador o desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Conteúdo Programático (com respectiva carga horária):
Suporte didático pedagógico às questões práticas enfrentadas pelos alunos ao longo do estágio supervisionado em biologia:
CONHECENDO O ALUNO DO ENSINO MÉDIO- 2H
CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR - 2H
HIERARQUIA E GESTÃO ESCOLAR - 2H
PROJETO PEDAGÓGICO DA ESCOLA - 2H
PERFIL DO SUPERVISOR DO ESTÁGIO E SUA RELAÇÃO COM A PRÁTICA - 2H

REGÊNCIA DO ESTAGIÁRIO: PLANEJAMENTO, ATUAÇÃO E REFLEXÃO - 20H
Todas as atividades do Estágio Supervisionado em Biologia serão acompanhadas e avaliadas através da disciplina Orientação à Prática Profissional II . A nota obtida em Orientação à Prática Profissional II será a mesma nota obtida em Estágio Supervisionado em Biologia.

Metodologia e Recursos Digitais:

As orientações serão desenvolvidas por meio de plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), redes sociais e correio eletrônico. As orientações serão compostas de indicações de leitura, seminários online e debate.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- O acompanhamento e avaliação serão feitos por meio dos seguintes instrumentos:
Avaliação I - apresentações ao longo da disciplina: 30 pontos
Avaliação II- Relatório final: 60 pontos
Avaliação III presença nas discussões online 10 pontos

Bibliografia Básica:

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998. 244p.
KRASILCHIK,M. Prática do Ensino de Biologia. EDUSP. 2004.
SILVA, N.P. Ética, Indisciplina e Violência nas Escolas, Vozes. 2006.
AQUINO, J.G. Do Cotidiano Escolar. Summus

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J.M. Biologia Vol 1, 2 e 3. Ed. Moderna. 2007.
LUCKESI, Cipriano Carlos (2006). Avaliação da aprendizagem escolar. 18. ed. São Paulo: Cortez
PERRENOUD, P. 10 Novas Competências Para Ensinar. Ed. Artmed, 2000..
COLL, C. Desenvolvimento Psicológico e Educação. Vol 1 e Vol. 2 ARTMED. 2004.

Referência Aberta:

https://srediamantina.educacao.mg.gov.br/index.php/2-dire/uncategorised/144-regime-especial-de-atividades-nao-presenciais-reanp-e-divulgado-oficialmente-para-toda-a-comunidade-escolar
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/conexaoescola
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ensino-medio

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO047 - ESTÁGIO DE ENSINO EM BIOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA RESENDE ALLAIN
Carga horária: 180 horas
Créditos: 12
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (ESTÁGIO DE ENSINO EM BIOLOGIA)
Ementa: Observação e estudo da situação escolar na região. Planejamento e estudo no ensino da Biologia a partir da análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos no contexto escolar. Desenvolvimento de atividades de imersão no campo de trabalho, que propiciem ao professor em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional.

Objetivos:

Integrar teoria e prática pedagógica inseridas nas disciplinas de Orientação para a Prática Profissional II e Estágio Supervisionado II.
Desenvolver nos licenciados em Ciências Biológicas, competências e habilidades essenciais para a prática de ensino, estimulando o espírito investigativo no processo ensino aprendizagem, a formação e construção da identidade do professor como consolidação da prática docente.
Promover a prática reflexiva dando ênfase à pesquisa em educação na prática de ensino em Biologia atribuindo aos licenciados, instrumentos para a investigação científica.
Compreender que a prática profissional de ensino constitui um suporte pedagógico para a realização do Estágio Supervisionado.
Desenvolver sequências didáticas de Biologia em Instituições de Ensino Médio.
Organizar o planejamento, relacionando com o projeto pedagógico da Escola em que estiver atuando, tendo como eixo norteador o desenvolvimento de projetos interdisciplinares

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. CONHECENDO O ALUNO DO ENSINO MÉDIO - 10h
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR - 10h
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA OBSERVADA - 20h
4. PRÁTICA PEDAGÓGICA DO SUPERVISOR DO ESTÁGIO - 20h
5. REGÊNCIA DO ESTAGIÁRIO: PLANEJAMENTO, ATUAÇÃO E REFLEXÃO - 40h

6. REFLEXÃO FINAL - 20h
O suporte didático pedagógico às questões práticas enfrentadas pelos alunos ao longo do estágio supervisionado em biologia ocorrerá nos encontros semanais de OPPII (30h) e ao longo de todo o estágio, em horário a ser acordado com os estudantes (30h).

Metodologia e Recursos Digitais:

As aulas ocorrerão através de seminários e discussões online e os conteúdos serão disponibilizados no AVA do G Suite. Além disso, outras formas de comunicação serão utilizadas, como redes sociais e correio eletrônico. Ocorrerão encontros semanais virtuais de orientação do estágio, por meio do Google Meet.
O estágio ocorrerá nas escolas, respeitando o prescrito no Regime de Atividades Não Presenciais (REANP).

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliações:
Avaliação I - apresentações ao longo da disciplina: 30 pontos
Avaliação II- Relatório final: 60 pontos
Avaliação III - frequência às atividades: 10 pontos

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, J. S. Estágio supervisionado em prática de ensino - relevância para a formação ou mera atividade curricular? ANDE, cidade Ano 13, Nº20, p39-42, 1994.
Krasilchik, Myriam; Marandino, Martha. Ensino de ciências e cidadania
Edição 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
_____ . Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. Cadernos de Pesquisa, São Paulo. Nº 93, p. 23-31, 1995.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. CADERNO DE RESUMO. VI ENPEC: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Mortimer,E,F.(org.). Florianópolis, Santa Catarina, 2007.
ASTOLFI, J-P e DEVELAY, M. A Didática das Ciências. Papirus. Campinas, 1995.
BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais -PCN +.MEC: Brasilia. 2007.
CAMPOS, M.C.C. NIGRO, R.G.Didática de Ciências: o ensino como investigação.São Paulço:Editora FTD.2007.
CARVALHO, Anna M. Pessoa. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa à prática. São Paulo:Pioneira.
BARREEIRO, I. M. F; GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. Editora: Avercamp.
DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2002, 265p
LIMA, M. C.; OLIVO, S. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.
Editora: Thomson Learning.
LUDKE, Menga. ANDRÉ. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.
PIMENTA, S. G. O estágio na formação dos professores. São Paulo, Cortez, 2006.
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. Estágio e Docência. São Paulo, Cortez, 2012.
SILVA, Lázara C.:MIRANDA, Maria Irene. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: desafios e possibilidades. Araraquara, São Paulo: Junqueira&Marin;: Belo Horizonte, MG: FAPEMIG, 2008.

Bibliografia Complementar:

SILVA, Lázara C.:MIRANDA, Maria Irene. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: desafios e possibilidades. Araraquara, São Paulo: Junqueira&Marin: Belo Horizonte, MG: FAPEMIG, 2008.
SEE-MG - Conteúdos Básicos Comuns Centro de Referência do Professor:In: www.seemg.educacao.br
WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1998. 244p.
Krasilchick, Miriam. Prática de ensino de biologia. Artmed. 2004
ALMEIDA, J. S. Estágio supervisionado em prática de ensino - relevância para a formação ou mera atividade curricular? ANDE, cidade Ano 13, Nº20, p39-42, 1994.
_____ . Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. Cadernos de Pesquisa, São Paulo. Nº 93, p. 23-31, 1995.
BARREEIRO, I. M. F; GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. Editora: Avercamp.
DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2002, 265p
SILVA, Lázara C.:MIRANDA, Maria Irene. Estágio Supervisionado e Prática de Ensino: desafios e possibilidades. Araraquara, São Paulo: Junqueira&Marin;: Belo Horizonte, MG: FAPEMIG, 2008.

Referência Aberta:

https://srediamantina.educacao.mg.gov.br/index.php/2-dire/uncategorised/144-regime-especial-de-atividades-nao-presenciais-reanp-e-divulgado-oficialmente-para-toda-a-comunidade-escolar
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/conexaoescola
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ensino-medio

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO127 - PARASITOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RICARDO ANDRADE BARATA
Carga horária: 45 horas
Créditos: 3
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Parasitoses humanas: aspectos morfológicos e taxonômicos dos agentes etiológicos e vetores; Ciclo biológico; mecanismos de transmissão; patogenia; sintomatologia; diagnóstico clínico e laboratorial; tratamento; epidemiologia e profilaxia. Perspectivas atuais de controle das parasitoses.

Objetivos:

- Descrever as principais características morfológicas e biológicas dos parasitas, correlacionando-as com a epidemiologia.
- Identificar as manifestações clínicas e conhecer os métodos de diagnósticos laboratoriais mais aplicáveis a cada doença.
- Indicar as medidas adequadas à realização da profilaxia individual e coletiva das parasitoses.
- Destacar os principais aspectos médicos e sanitários das parasitoses prevalentes no Brasil.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1: 15h
- Introdução à Parasitologia
- Leishmaniose Tegumentar
- Leishmaniose Visceral
- Doença de Chagas
- Malária

Unidade 2: 15h
- Toxoplasmose
- Tricomoníase
- Giardíase
- Amebíase
- Esquistossomose

Unidade 3: 15h

- Teníase e Cisticercose
- Enterobiose
- Ancilostomose
- Ascaridíase
- Filariose

Metodologia e Recursos Digitais:

Para as aulas teóricas e seminários serão utilizadas tecnologias digitais de informação como Web Conferência, Moodle, Zoom. YouTube ou Google. Todas as aulas e parte da bibliografia básica serão disponibilizados via correio eletrônico. As aulas práticas serão incluídas na forma de figuras do Atlas de Parasitologia e as lâminas serão expostas em Power Point durante as aulas teóricas.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação I: peso 25
Avaliação II: peso 25
Avaliação III: peso 25
Seminários: peso 25

Bibliografia Básica:

1. NEVES, DP. Parasitologia Humana, 11a ed., Rio de Janeiro, RJ, Atheneu, 2005.
2. REY, L. Parasitologia, 2a ed., Rio de Janeiro, RJ, 1991.
3. CIMERMAN, B. & CIMERMAN, S. Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais, I Ed., S. Paulo, Ed. Atheneu, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. PESSOA, S.B.; MARTINS, A.V. Parasitologia Médica. 10 ed. Rio de Janeiro, 1978.
2. CIMERMAN. B.; FRANCO, MA. Atlas de Parasitologia. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
3. DE CARLI, G. A. Parasitologia Clínica: Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para o Diagnóstico das Parasitoses Humanas. São Paulo: Atheneu, 2001.
4. LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. Parasitologia Médica: Texto e Atlas. 4. ed. São Paulo: Editora Premier, 1997.
5. CARRERA, M. Insetos de Interesse Médico e Veterinário. Curitiba: Editora da UFPR, 1991.
6. GOULART, G. G.; COSTA LEITE, I. Moraes: Parasitologia e Micologia Humana. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1978.

Referência Aberta:

http://eaulas.usp.br/portal/search.action

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO128 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO-TCC
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): CONCEIÇÃO APARECIDA DOS SANTOS / JOSÉ BÔSCO ISAAC JÚNIOR
Carga horária: 15 horas
Créditos: 1
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

O aluno desenvolverá uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, ensino ou extensão.

Objetivos:

Oportunizar aos alunos o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso de graduação.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Orientação, discussão e elaboração do trabalho de conclusão de curso de graduação.

Metodologia e Recursos Digitais:

Metodologias acordadas entre orientador e orientado.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

O trabalho de conclusão de curso será avaliado conforme as normas estabelecidas na Resolução Nº. 22 CONSEPE, de 16 de março de 2017, UFVJM.

Bibliografia Básica:

MARTINS-JUNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, descrever, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
SPECTOR, N. Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: resumos. Rio de Janeiro, maio, 1990.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos apresentação. Rio de Janeiro, agosto, 2002.

Referência Aberta:

Referências acordadas entre orientador e orientado.

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO129 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE BIOLOGIA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): LUCIANA RESENDE ALLAIN
Carga horária: 150 horas
Créditos: 10
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Observação e análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos no contexto escolar. Desenvolvimento de atividades de imersão no campo de trabalho, que propiciem ao professor em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional. Planejamento, execução e avaliação de regência no ensino de Biologia.

Objetivos:

Integrar teoria e prática pedagógica por meio da investigação da escola em suas múltiplas dimensões.
Promover o espírito investigativo do processo educativo e a construção da identidade do professor de Biologia.
Desenvolver sequências didáticas de Biologia em Instituições de Ensino Médio.
Organizar o planejamento, relacionando com o projeto pedagógico da Escola, privilegiando o desenvolvimento de projetos interdisciplinares

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

1. CONHECENDO O ALUNO DO ENSINO MÉDIO - 10h
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR - 10h
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA OBSERVADA - 20h
4. PRÁTICA PEDAGÓGICA DO SUPERVISOR DO ESTÁGIO - 20h
5. REGÊNCIA DO ESTAGIÁRIO: PLANEJAMENTO, ATUAÇÃO E REFLEXÃO - 40h
6. REFLEXÃO FINAL - 20h

O suporte didático pedagógico às questões práticas enfrentadas pelos alunos ao longo do estágio supervisionado em biologia ocorrerá nos encontros semanais e ao longo de todo o estágio, em horário a ser acordado com os estudantes.

Metodologia e Recursos Digitais:

As orientações serão desenvolvidas por meio de plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), redes sociais e correio eletrônico. As orientações serão compostas de indicações de leitura, seminários online e debate

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- O acompanhamento e avaliação serão feitos por meio dos seguintes instrumentos:
Avaliação I - apresentações ao longo da disciplina: 30 pontos
Avaliação II- Relatório final: 60 pontos
Avaliação III presença nas discussões online 10 pontos

Bibliografia Básica:

PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?. Cortez Editora, 2002.
PIMENTA, S. G., LIMA, M. S. L. Estágio e docência. Cortez Editora, 2004.
SOUZA, E. C. O conhecimento de si: estágio e narrativas de formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
MIRANDA, M. I. (org.). Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades. Araraquara: Junqueira & Marin, 2008.

Bibliografia Complementar:

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. Editora Cortez, 2003.
BARREIRO, I. M, GEBRAN, R.A. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
VASCONCELLOS, M.M.M., BERBEL, N.A.N., OLIVEIRA, C.C. Formação de professores: o desafio de integrar estágio com ensino e pesquisa na graduação. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 90, n. 226, p. 609-623, 2009.
SCHÖN, D.A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Penso Editora, 2000.
VIEIRA, D.A., CAIRES, S., COIMBRA, J. L. Do ensino superior para o trabalho: Contributo dos estágios para inserção profissional. Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 12, n. 1, p. 29-36, 2011.
LIMA, M. S. L. Reflexões sobre estágio e prática de ensino na formação de professores. Revista Diálogo Educacional, v. 8, p. 195-205, 2008.

Referência Aberta:

https://srediamantina.educacao.mg.gov.br/index.php/2-dire/uncategorised/144-regime-especial-de-atividades-nao-presenciais-reanp-e-divulgado-oficialmente-para-toda-a-comunidade-escolar
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/conexaoescola
https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/pets/ensino-medio

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: QUI067 - EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ESPECIAL
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / QUI - QUÍMICA
Docente (s) responsável (eis): LARA CARLETTE THIENGO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Fundamentos da educação inclusiva, acessibilidade e tecnologia assistida. Relações pedagógicas no contexto da educação especial. História da Educação Especial no Brasil. Legislação sobre a Educação Especial e sua relação com as políticas educacionais. Produção do estigma. Conceituação e análise das principais necessidades educacionais e especiais. Estrutura e funcionamento dos serviços de educação especial. Análise das diferentes abordagens de intervenção educacional para os públicos-alvo da Educação Especial

Objetivos:

1) Discutir os processos de exclusão e inclusão e exclusão social e escolar
2) Conhecer a história da educação especial no Brasil
3) Compreender as propostas internacionais e nacionais relativas à educação de alunos com deficiência e seus desdobramentos nas redes de ensino; visando elucidar a legislação sobre a Educação Especial e sua relação com as políticas educacionais
4) Apreender formas organizativas do trabalho pedagógico no contexto escolar voltadas aos alunos considerados deficientes no Brasil.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Atividade síncrona: Webconferência com os alunos via Google Meet
Conteúdo: Apresentação da Disciplina
Apresentação do Plano de Ensino e do ambiente virtual de aprendizagem escolhido
Introdução da Disciplina (Unidades temáticas, encontros síncronos e assíncronos, forma de estudo, metodologias e avaliações)
Sondagem dos conhecimentos prévios dos alunos 2h

Unidade I Processos de exclusão e inclusão
Atividade Assíncrona: Encaminhamento de pesquisa e texto para leitura no AVA
Conteúdo: Exclusão e Inclusão na sociedade e na escola + Filme 4h

Debate sobre texto + Filme 2h
Avaliação assíncrona (1): Atividade via Padlet 2h

Unidade II - Educação especial, história e sujeitos
Aula assíncrona: Webconferência via Google Meet para introduzir o conteúdo
Conteúdo: Contribuições históricas ao debate sobre o diferente 2h
Aula síncrona: Webconferência via Google Meet para introduzir o conteúdo
Conteúdo: Contribuições históricas ao debate sobre o diferente 2h
Atividade assíncrona:
Conteúdo: História da Educação Especial no Brasil e no Mundo 2h
Atividade síncrona: Webconferência via Google Meet
Conteúdo: História da Educação Especial no Brasil e no Mundo 2h
Avaliação assíncrona (2): Elaboração de Linha do tempo 2h

Unidade III - Política educacional para o atendimento de alunos considerados deficientes
Atividade síncrona: Webconferência com os alunos para introdução do conteúdo via Google Meet
Conteúdo: A inclusão educacional nas propostas internacionais; 2h
Atividade assíncrona: encaminhamento de artigo científico e documentos na íntegra.
Conteúdo: Documentos, Convenções, Declarações, Decretos, Leis, Diretrizes, dentre os quais: CF/1988 e LDB 9394/1996; Declaração Mundial sobre Educação para Todos/ Declaração de Jomtien/ 1990; Declaração de Salamanca e Linha de Ação/1994. 2h
Atividade síncrona: Webconferência via Google meet
Conteúdo: Relação Estado Política Educacional Política de educação especial no Brasil 2h
Atividade Assíncrona: Encaminhamento de documentos e vídeos sobre a política de educação especial
Conteúdo: A política de atendimento aos alunos com necessidades especiais no Brasil
-Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica/ Modalidade Educação Especial - Resolução n. 4/CNE/CFB 2009
- Decreto 7.611/2011 Dispõe sobrea educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 2h
Atividade síncrona: Webconferência via Google meet para discussão dos documentos da política
Conteúdo: - A política de atendimento aos alunos com necessidades especiais no Brasil 2h
Atividade assíncrona avaliativa: Quiz 2h
Atividade assíncrona: Encaminhamento de Leitura
Conteúdo: As redes municipais de ensino e as estratégias de inclusão: o caso de Diamantina 2h
Atividade assíncrona: encaminhamento de palestra em vídeo
Conteúdo: Atualização da Política Nacional de Educação Inclusiva e Especial. 2h
Atividade síncrona: aprofundamento teórico
Conteúdo: atualizações sobre a educação especial e instituições especializadas 2h
Atividade assíncrona 2: Prova 2h

Unidade IV- Formas organizativas do trabalho pedagógico
Atividade síncrona: Encontro virtual com os alunos para introduzir o novo conteúdo e organizar apresentação nas rodas de conversas 2h
Atividade assíncrona: indicação de textos para aprofundamento dos temas de cada aluno (a) ou dupla.
Conteúdo: Principais necessidades educacionais e especiais: conceituação, mitos e verdades 2h
Atividade síncrona: Webconferência
Conteúdo: Principais necessidades educacionais e especiais 2h
Atividade síncrona:
Conteúdo: Principais necessidades educacionais e especiais 2h
Atividade assíncrona: Indicação de Texto e vídeos
Conteúdo: Sala de Recurso Multifuncional, Acessibilidade e tecnologia assistida e desenho universal 2h
Atividade assíncrona: Indicação de Texto e vídeos
Conteúdo: Propostas curriculares: estratégias de flexibilização; 2h
Atividade síncrona: Webconferência via Google Meet para tirar dúvidas e organizar avaliação final
Conteúdo: acessibilidade, tecnologia assistida, desenho universal e estratégias de flexibilização curricular; 2h

Atividade síncrona ou assíncrona de avaliação Final: apresentação de estudos de casos e proposta de atividade pedagógica inclusiva (apresentação e por escrito) 6h

Metodologia e Recursos Digitais:

A disciplina será desenvolvida por meio de atividades síncronas e assíncronas com o objetivo de garantir o máximo de interação e diálogo entre professor e alunos neste momento de atividade remota.
As atividades síncronas ocorrerão a partir de webconferências, via Google Meet e têm como objetivos: a) introduzir o conteúdo em algumas unidades; b) ou aprofundar e discutir os conteúdos para outros casos. Sendo assim, haverá sempre um material que deverá ser lido/assistido de forma assíncrona pelos alunos de forma a possibilitar uma reflexão critica e coletiva. Os estudos buscarão realizar permanente relação entre texto e contexto, teoria e prática, limites e possibilidades dos conteúdos em questão.
Além dos materiais indicados como conteúdo básico, será disponibilizado um material complementar de apoio aos estudantes, com vídeos disponíveis na internet, vídeos produzidos pela professora, mapas mentais, indicações de filmes, documentários, livros e apostilas.
Para as dúvidas fora do horário síncrono, será criado um grupo no whatsapp a fim de facilitar e agilizar a comunicação entre os discentes e o docente.
Recursos Digitais: Google Meet; Videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem (AVA), Whatsapp, Padlet, Quiz e correio eletrônico.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

A avaliação é entendida como processo diagnóstico e contínuo de ensino e aprendizagem e terá como eixos de trabalho e critérios gerais de avaliação: fundamentação teórica/domínio dos conteúdos; articulação/clareza na exposição de ideias; desenvolvimento do raciocínio crítico/relação teoria-prática.

Neste sentido, os(as) graduandos(as) serão avaliados(as) mediante:
- Participação no fórum de discussão / Padlets (10 pontos)
- Questionário - Quiz (15 pontos)
- Elaboração de linha do tempo (15 pontos)
- Apresentação em roda de conversa (25 pontos)
- Sínteses das aulas síncronas (10 pontos)
- Trabalho Final (25 pontos)

Para além das avaliações, o acompanhamento do desenvolvimento do aluno também será realizado a partir da frequência e do cumprimento de atividades:

- Cumprimento das atividades para as atividades assíncronas (dentro do prazo estabelecido em cronograma acordado entre discentes e docentes).
Observação 1: As atividades síncronas e assíncronas serão planejadas previamente podem ser readequadas em virtude das especificidades dos alunos no que se refere a qualidade do acesso.
Observação 2: Qualquer modificação deve então ser acordada entre professora e alunos(as).

Bibliografia Básica:

BEYER, H.O. Inclusão e a avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Editora Mediação, 2010.
JANNUZZI, G.S.M. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI. Campinas: Autores Associados, 2004 (demais edições).
MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 6.ed. São

Bibliografia Complementar:

1.CARVALHO, R. E. A nova LDB e a educação especial. 4. ed. Rio de Janeiro: WV, 2007.
2.BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L.; SANTOS, R. A. Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise. Araraquara: Junqueira e Marin, 2008.
3.MENDES, E. G.; ALMEIDA, Maria Amélia (Orgs.). Das margens ao centro:perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educa
çãoespecial inclusiva. 1. ed. Araraquara: Junqueira&Marins, 2010.
4.MENDES, E. G.; ALMEIDA, Maria Amélia; HAYASHI, Maria Cristina P I. (Orgs.).Temas em Educação Especial: conhecimentos para fundamentar a prática. 1. ed. Araraquara: Junqueira & Marins, 2008. v. 1. 471 p.
5.STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. (Org.). Inclusão: um guia paraeducadores. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. 6.BERSCH, R. Atendimento educacional especializado: formação continuada
de professores para atendimento educacional especializado. Brasília, DF:MEC/SEESP/SEED, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_df.pdf.

Referência Aberta:

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. Disponível em: http://www.adiron.com.br/site/uploads/File/Movimento(1).pdf Acesso em: 19 mar. 2014.
CARDOSO, R. DISCURSOS POLÍTICOS SOBRE INCLUSÃO: QUESTÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL. IN: 27ª Anped Nacional. Porto de Galinhas. Anais... . Disponível em: /27reuniao.anped.org.br/gt15/t1510.pdf >Acesso em: 21 ago 2020
CAPELLINI, V. L. F.; LAMERA, L.A.G.; MACHADO, P.R. HIPERATIVIDADE: MITOS E VERDADES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES Rev. Fac. Educ. (Univ. do Estado de Mato Grosso), Rev. Fac. Educ. (Univ. do Estado de Mato Grosso), 2020. p.1-21 https://periodicos.unemat.br/index.php/ppgedu/article/view/4796/3681
FÁVERO, O., FERREIRA, W,. BARREIRO, D . Tornar a educação inclusiva Brasília : UNESCO, 2009. 220 p. Disponível em : /unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184683> . Acesso em: 21 ago 2020
FERREIRA, Maria Cecília Carareto. Alunos com deficiência na escola comum: os professores ensinam? Eles aprendem? 28ª Reunião Anual da ANPEd, Caxambú/MG. 2005.
FERREIRA, Maria Cecília Carareto. Alunos com deficiência na escola comum: os professores ensinam? Eles aprendem? 28ª Reunião Anual da ANPEd, Caxambú/MG. 2005.
FREITAS, Luiz Carlos de. (2002). A internalização da Exclusão. Educação e Sociedade, Campinas, v. 23, n. 80, setembro/2002, p. 299-325. http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302002008000015
KASSAR, M. de C.M. Integração/Inclusão: desafios e contradições. In: BAPTISTA, Claudio R. (Org.) Inclusão e Escolarização : múltiplas perspectivas. Porto Alegre : Mediação. 2006. p. 119-126.
LEHER, Roberto. (2009). Educação no capitalismo dependente ou exclusão educacional? In: MENDONÇA, S.G.L.; SILVA, V.P. da; MILLER, S. (orgs.) Marx, Gramsci e Vigotski: aproximações. Araraquara, SP: Junqueira&Marin; Marília, SP: Cultura acadêmica, p.223- 251.
MELETTI, S. M. F. APAE educadora e a organização do trabalho pedagógico em instituições especiais. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 31., 2008, Caxambu/MG. Anais... . Caxambu/MG : ANPEd, 2008. p. 1 - 16. Disponível em: http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT15-4852--Int.pdf . Acesso em: 17 mar. 2014.
MELETTI, S. M. F. APAE educadora e a organização do trabalho pedagógico em instituições especiais.

In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 31., 2008, Caxambu/MG. Anais... . Caxambu/MG : ANPEd, 2008. p. 1 - 16. Disponível em: http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT15-4852--Int.pdf .> Acesso em: 21 ago 2020
ONU. CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA. Nova Iorque, 2007. http://www.assinoinclusao.org.br/Downloads/Convencao.pdf
PESSOTTI, I. Deficiência mental: da superstição à ciência. São Paulo : T.A.Queiroz, I984.
SCHREIBER. D. V. A. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia/GO. Anais... . Goiânia/GO : ANPEd, 2013. p. 1 - 15. Disponível em: http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt15_trabalhos_pdfs/gt15_2581_texto.pdf Acesso em: 17 mar. 2014.
UNESCO. Declaração de Salamanca. Salamanca. 1994. http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf

Vídeos
Conversação - Educação Inclusiva : https://www.youtube.com/watch?v=nCQXg4v2ips&t=2444s
Linha do Tempo: Educação Inclusiva https://www.youtube.com/watch?v=a4Ntfg98xlY
História da Educação Especial no Brasil https://www.youtube.com/watch?v=blHn54KgHMg&feature=youtu.be
Atualização da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva https://www.youtube.com/watch?v=kmQycCamDzs&feature=youtu.be
COVID-19 e pessoas com deficiência
https://www.youtube.com/watch?v=psb2DA_O9fA&feature=youtu.be
EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ESPECIAL NAS ESCOLAS: https://www.youtube.com/watch?v=tFvhToszxSQ&list=PLxI8Can9yAHddIplvgdIgfRONBEMDpH2g&index=27&t=0s
Planejamento, práticas pedagógicas https://www.youtube.com/watch?v=W-F1tgOEqB8&list=PLxI8Can9yAHddIplvgdIgfRONBEMDpH2g&index=16
A política Nacional de Educação Especial: https://www.youtube.com/watch?v=RBpxKKTzFu8&list=PLxI8Can9yAHddIplvgdIgfRONBEMDpH2g&index=5
Dados sociodemográficos da Educação Especial no Brasil: https://www.youtube.com/watch?v=w1HthVrEi3Y&list=PLxI8Can9yAHddIplvgdIgfRONBEMDpH2g&index=7
Educação especial na perspectiva inclusiva: como concretizar acessibilidade num momento urgente? https://www.youtube.com/watch?v=HPOJf3MZNz8&t=7s
Práticas pedagógicas e educação multinível: https://youtu.be/wsRw-Htt47w
Interfaces da Educação Especial e Educação do Campo: https://www.youtube.com/watch?v=Ih-Q0YK_W6I
Inclusão das pessoas com deficiência na educação superior: https://www.youtube.com/watch?v=AxpanPsCMXo
Inclusão da pessoa com deficiência no ensino médio https://www.youtube.com/watch?v=_o3P-co9AgU

Assinaturas:

Data de Emissão:30/03/2021

Docente responsável | **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO035 - PROCESSOS EVOLUTIVOS II
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): RODRIGO CÉSAR MARQUES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Teoria Sintética. Mecanismos genéticos e ecológicos da evolução. Genética de Populações. Evolução nas populações: espécies e especiação. Biogeografia e coevolução. Evolução Molecular. Macroevolução. Evolução Humana.

Objetivos:

A disciplina tem como objetivo permitir que os alunos entendam os mecanismos genéticos e ecológicos da evolução, através da discussão da ocorrência da evolução nas populações/espécies, da evolução molecular e da macroevolução.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade I - Teoria Sintética. Mecanismos genéticos e ecológicos da evolução. Genética de Populações. Evolução nas populações: Deriva genética e evolução neutra
Unidade II - Espécies.Especiação e Coevolução. Macroevolução. Biogeografia.

Não serão usados animais nas aulas práticas

Metodologia e Recursos Digitais:

aulas assíncroonas
listas de exercícios

não haverá aula prática

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

Avaliação teórica I (via online) peso 35
Avaliação teórica II (via online) peso 35
Exercícios para entregarem via email -peso 30

Bibliografia Básica:

DARWIN, C. A Origem das Espécies. São Paulo: Martin Claret, 2004.
HARTL, D. L.; CLARK, A. G. Princípios de Genética de Populações. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
FREIRE-MAIA, N. Teoria da Evolução: de Darwin a Teoria Sintética. Villa Ricca, 1988

Bibliografia Complementar:

BARTON, N.H. Evolution. Cold Spring Harbor Lab. Press, 2007.
FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. 2, ed. Funpec, 2002.
GILLESPIE, J.H. Population Genetics: a concise guide. Johns Hopkins Univ, 2004.
HARTL, D.L. Principles of Population Genetics. Sinauer, 1997.
RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Referência Aberta:

Assinaturas:

Data de Emissão:29/04/2021

Docente responsável **Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: DCB093 - FISIOLOGIA BÁSICA
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / EDF - EDUCAÇÃO FÍSICA
Docente (s) responsável (eis): MARCO FABRICIO DIAS PEIXOTO
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Estudo do funcionamento de órgãos e sistemas do corpo humano, fornecendo ao aluno conhecimentos básicos de fisiologia

Objetivos:

- Adquirir conhecimentos sobre a função e o funcionamento dos órgãos e sistemas do corpo humano.

- Analisar os principais mecanismos e sistemas de controle fisiológico no organismo humano.

- Compreender a importância da integração entre os sistemas fisiológicos.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

Unidade 1- Membranas celulares

1.1-Compartimentos dos Fluidos Corporais e Movimento Através das Membranas. (1 aula)

1.2-A Distribuição da Água e dos Solutos no Corpo. (1 aula)

Unidade 2 Neurofisiologia

2.1- A organização do sistema nervoso. (2 aulas)

2.2- Os sinais elétricos nos neurônios. (2 aulas)

2.3-Sistema nervoso aferente (vias sensoriais). (2 aulas)

2.4-Sistema nervoso eferente autônomo. (2 aulas)

2.5-Sistema nervoso eferente motor somático. (2 aulas)

Ações Reflexas na Rã (vídeo). (2 aulas)

Unidade 3 Fisiologia cardiovascular

3.1- Eletrofisiologia do miocárdio. (2 aulas)

3.2-O coração como bomba (excitação/contração cardíada). (2 aulas)

3.3- Coração desnervado da rã automatismo, excitabilidade, condutibilidade (vídeo). (1 aula)

3.4-O ciclo cardíaco. (2 aulas)

3.5- Debito cardíaco, retorno venoso e sua regulação. (2 aulas)

3.6 - Princípios gerais de hemodinâmica: fluxo sangüíneo e seu controle. (2 aulas)

3.7-Sistema arterial e venoso(1 aula)

3.8-Mecanismos de controle a curto, médio e longo prazo da pressão arterial. (2 aulas)

3.9-Medida da pressão arterial (prática). (4 aulas)

Unidade 4 Fisiologia respiratória

4.1- Estrutura e função dos pulmões e das vias respiratórias. (1 aula)

4.2-Mecânica respiratória e dinâmica das trocas gasosas. (1 aula)

4.3- Volumes e capacidades respiratórias; ventilação pulmonar. (1 aula)

4.4- Transporte de oxigênio e dióxido de carbono pelo sangue. (1 aula)

4.5- Regulação da respiração. (2 aulas)

4.6- Volumes e capacidades respiratórias; ventilação pulmonar (prática) (4 aulas)

Unidade 5 Fisiologia endócrina

5.1- Princípios de endocrinologia I Glândulas endócrinas. (2 aulas)

5.2- Princípios de endocrinologia II Mecanismos de ação hormonal. (2 aulas)

5.3- Eixo hipotálamo-hipófise. (2 aulas)

5.4- Hormônios adeno-hipofisários e neuro-hipófisários: regulação e ações fisiológicas. (2 aulas)

5.5- Os hormônios tireoideanos, pancreáticos, adrenocorticais, paratireoideanos e androgênicos. (2 aulas)

Avaliação unidades 4 e 5 prova (peso 30%)

Metodologia e Recursos Digitais:

videoaulas, Encontros online, materiais didáticos e resolução de casos clínicos fornecidos pelo professor

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

- Resolução de casos clínicos
- Discussão nos encontros pelo google meet
- Provas on line

* MODULOS:
NEUROFISIOLOGIA: 30 PONTOS
ENDÓCRINO: 35 PONTOS
CARDIOVASCULAR E RESPIRATÓRIO: 35 PONTOS

Bibliografia Básica:

Declaro não utilizar animais nas aulas práticas

Silverthorn, Dee Unglaub, Ph.D. Fisiologia Humana - Uma Abordagem Integrada. 5 Ed. Artmed, 2010.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 10 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

Berne, Robert M. Fisiologia. 4 ed.Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000

Bibliografia Complementar:

SILBERNAGL, S.; DESPOPOULOS, A. Fisiologia texto e atlas. 5 ed. São Paulo, Artmed, 2003.

HOUSSAY, BERNARDO A. Fisiologia humana. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1984. 836 p. ISBN 85-226-0071-6.

BERALDO, W. T. Fisiologia. s.l: s.n, 1976. 2 v. p. il.

AIRES, M.M. Fisiologia. 2 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.

Costanzo, Linda S. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999

Referência Aberta:

Link para as video aulas das aulas práticas:
https://numeb.furg.br/menu-2

Assinaturas:

Data de Emissão:29/04/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**

PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular: BIO117 - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS
Curso (s): BIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Docente (s) responsável (eis): GERALDO WELLINGTON ROCHA FERNANDES
Carga horária: 60 horas
Créditos: 4
Ano/Semestre: 2020/1

Ementa:

Demarcação do conceito de tecnologia e da natureza da tecnologia. Temas atuais sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências. Apresentação e discussão de sites, softwares e simulações para o ensino de Ciências. Critérios e instrumentos para avaliação, construção e exploração de Recursos Digitais de Aprendizagem (RDA) para o ensino de Ciências. Elaboração de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências em contextos formais e não-formais.

Objetivos:

Esta disciplina buscará:
1) discutir os principais temas atuais sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências e Biologia de modo que o licenciando de Biologia consiga elaborar e desenvolver atividades com recursos digitais para favorecer a aprendizagem dos conteúdos de Ciências e Biologia pelos estudantes da educação básica:
2) desenvolver atividades extensionistas em Espaços formais (escolas de educação básica) e não formais (museus, parques etc.) de educação para o desenvolvimento de
diferentes oficinas e seminários de conteúdos científicos através do uso das TICs.

Descrição do Conteúdo Programático e Atividades Específicas:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E ATIVIDADES:
Tema 1 - Discussão de temas atuais sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Ciências (04 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).
Tema 2 - Critérios e instrumentos para avaliação, construção e exploração de Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) e Repositórios de ODA para o ensino de Ciências e Biologia. Apresentação e discussão de sites, quadros e mesas digitais, softwares e simulações para o ensino de Ciências e Biologia (04 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).
Tema 3 - Implicações da Aprendizagem Móvel para o Ensino de Ciências em espaços formais de ensino de Ciências e Biologia (4 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).
Tema 4 - O Uso de Vídeos no ensino de Ciências (4 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).

Tema 5 - Análise diagnóstica e elaboração de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências e Biologia em contextos formais e não-formais (04 horas Síncrona e 06 horas Assíncrona).
Tema 6 - Desenvolvimento de Seminários e Oficinas para o uso das TICs de maneira remota (10 horas Síncrona)

CH TOTAL: 60h (30h Teóricas e 30h PCC)

Metodologia e Recursos Digitais:

METODOLOGIA:
As atividades serão síncronas e assíncronas. Para as atividades síncronas, será utilizado o Google Meet para a realização de debates, encontros, discussões, seminários e oficinas.
Para as atividades assíncronas serão utilizados o Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) para disponibilizar materiais e recursos digitais. Será utilizado o Whatsapp para troca de materiais e conteúdos.

RECURSOS DIGITAIS:
Síncrona: Google Meet, onde serão gravados os encontros, seminários e oficinas.
Assíncrona: Moodle com vídeos, textos em pdf etc., simulações, podcasts etc. Whatsapp para troca de mensagens e materiais.

Estratégias e Acompanhamento e Avaliação:

ESTRATÉGIA DE ACOMPANHAMENTO:
Os alunos serão acompanhados pela presença registrada no Google Meet, utilização do Moodle e entrega de trabalhos pelo link "Envio de Documentos" do Moodle. Várias orientações serão feitas também pelo whatsapp.

AVALIAÇÃO:
Atividade 1 - Seminário sobre os principais recursos TICs no ensino de Ciências e análise diagnóstica sobre o uso e a presença de recursos digitais nas escolas de educação básica (20 pontos).
Atividade 2 - Entrega de uma aula de Ciências ou Biologia baseada no uso de diferentes recursos digitais (20 pontos).
Atividade 3 - Elaboração e apresentação de um recurso móvel para ser utilizado no ensino de Ciências ou Biologia (20 pontos).
Avaliação 4 - Elaboração e apresentação de atividades para o uso de recursos digitais no ensino de Ciências e Biologia em contextos formais e não-formais (10 pontos).
Avaliação 5 - Desenvolvimento de Seminários e Oficinas para o uso das TICs de maneira remota, aberta à comunidade (30 pontos)

Bibliografia Básica:

AGENOR, M. O que é computador? 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.

OLIVEIRA, R. DE. Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. 13. ed. Campinas: Papirus, 2007.

GIANOLLA, R. Informática na educação: representações sociais do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Bibliografia Complementar:

DEMO, P. Educação hoje: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

FERNANDES, G. W. R.; RODRIGUES, A. M.; FERREIRA, C. A. Módulos temáticos virtuais: uma proposta pedagógica para o ensino de ciências e o uso das TICs. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, v. 32, n. 3, p. 934-962, out. 2015. ISSN 2175-7941. Disponível em: /dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2015v32n3p934>. Acesso em: 14 mar. 2017.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHERENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 4. ed. São Paulo: Papirus, 2004.

PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Ed. Ver. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Referência Aberta:

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 12 jan. 2021.

Assinaturas:

Data de Emissão:29/04/2021

Docente responsável	**Coordenador do curso**