



| | | |
|---|---|---|
| Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/> | | |
| Curso: Ciências Biológicas | Núcleo Temático: Formação Específica | |
| Nome do Componente Curricular: Atuação Profissional e Biossegurança | Código do Componente Curricular: ENEX50066 | |
| Professor (es): Patricia Fiorino | DRT: 1128080 | |
| Carga horária: 2 horas-aula por semana | <input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD | Etapa: 2ª |
| Ementa: Discussão e reflexão para o desenvolvimento da percepção crítica sobre o exercício profissional do biólogo, com ênfase na atuação em pesquisa científica. Orientação sobre o conjunto de normas e procedimentos que visam garantir a segurança no espaço laboral. | | |
| Objetivos Conceituais Estudar e discutir a importância da Pesquisa Científica para o exercício profissional do biólogo. Adquirir uma visão geral do desenvolvimento da Biossegurança, conhecer os principais conceitos desta área e entender sua relevância no âmbito profissional. | Objetivos Procedimentais e Habilidades Analisar e sintetizar informações relacionadas ao desenvolvimento de pesquisas científicas. Planejamento de procedimentos operacionais padrões para aspectos que envolvam a biossegurança. | Objetivos Atitudinais e Valores Desenvolver o espírito crítico sobre a qualidade de trabalhos acadêmicos segundo os valores e normas vigentes. Desenvolver a cultura da biossegurança. Tomar consciência da importância das normas de biossegurança e da sua relação com os conceitos de qualidade. |
| Conteúdo Programático 1. Formação do Currículo - organizando as competências técnicas (hard skills): Internacionalização Iniciação Científica: com ou sem bolsa (PIBIC/PIVIC/PIBIT) Estágio Não obrigatório Importância das Ligas Acadêmicas, Grupos de Estudos, Grupos de divulgação científica, Atléticas e outras organizações estudantis. 2. Pesquisa no Brasil Professores Doutores x Universidades públicas e Não-públicas Linhas de Pesquisa – pesquisa no currículo lattes Órgãos de fomento: Mackpesquisa (UPM) e agências externas 3. Extensão e Pesquisa Universitária O protagonismo estudantil - organização das competências pessoais (soft skills) 4. Mercado de Trabalho Organização do Currículo Lattes dos alunos da disciplina | | |



Mackenzistas biólogos, convidados, falam sobre o mercado de trabalho
5. Projeto de Pesquisa: escrita de um projeto de pesquisa, organização e apresentação de um projeto de pesquisa visando: introdução, definição da hipótese, objetivos e métodos (normas de biossegurança, comitê/comissão de ética) - avaliação das competências técnicas (hard skills) e das competências pessoais (soft skills).

Metodologia

Aulas expositivas com uso de multimídia.

Leituras e discussão de artigos científicos e de textos de divulgação científica.

Apresentação de seminários e discussões sobre temas ligados à pesquisa, extensão e biossegurança.

Apresentação escrita e oral do projeto de pesquisa - elaborado durante o semestre

Critério de Avaliação

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2}) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

NI1 –Nota Intermediária 1:

·Atividade de Avaliação Teórica 1: 0 a 10 – Peso 5

·Tarefas/discussões realizadas em sala e/ou entregues no Moodle : 0 a 10 – Peso 5

NI2 –Nota Intermediária 2: Atividade Projeto:

Entrega escrita do projeto: 0 a 10 – Peso 4

Apresentação oral do projeto: 0 a 10 - Peso 3

Simulado de Biossegurança: 0 a 10 - Peso 2

Tarefas/discussões realizadas em sala e/ou entregues no Moodle: 0 a 10 - Peso 1



Avaliação sistema Avalia - entra como nota de participação: até 0,5 pontos

Bibliografia Básica

1. CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA – CFBio. Disponível na WEB: <http://www.crbio01.org.br>
2. RIBEIRO, N B; BARZOTTO, V H. A pesquisa como dimensão do processo formativo na graduação. Revista Ecos, 6. 2009. p 83-90. Disponível em: http://www.ufpa.br/campusmaraba/index/cache/publicacoes/nilsa_fael_6.pdf . Acesso em 10/01/2018
3. Organização Mundial da Saúde. Manual de segurança biológica em laboratório. Geneva; OMS; 3 ed; 2004. 203 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_biosseguranca.pdf

Bibliografia Complementar

1. OHIRA M.L.B. Por que fazer pesquisa na universidade? v. 3 (3), p. 65 – 76, 1998. Disponível na web: <http://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/329>, Acesso em 10/01/2018.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Biossegurança em laboratórios Biomédicos e de Microbiologia. Edição Revisada e Atualizada. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Ministério da Saúde. Brasília, D.F., 2004. 290 p. Disponível na WEB: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-119>
3. MARIO HIROYUKI HIRATA. Manual de Biossegurança - 2ª Edição revisada e ampliada. Manole 388. Acervo digital.
4. BRASIL. Lei que Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico. Disponível na WEB: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm. Acesso em 14/08/2017.
5. DA COSTA, M A. e DA COSTA, M F. Biossegurança de A a Z. Papel & Virtual, Rio de Janeiro, RJ., 2009. 185 p.

Bibliografia Adicional

1. CASTRO M.C.A. O papel da pesquisa na formação do aluno de graduação, v. 1 (0), p. 01 – 17, 2011. Disponível na web: http://faculdefundetec.com.br/revista_academica.php, Acesso em 10/01/2019.
2. BISCARDE, Daniela Gomes dos Santos; PEREIRA-SANTOS, Marcos and SILVA, Lília Bittencourt. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. Interface (Botucatu) [online]. 2014, vol.18, n.48, pp.177-186. I
3. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação, Revista Brasileira de Educação v. 14 (41), p. 269 – 280, 2009. Disponível na web: http://ead.mackenzie.br/moodle/pluginfile.php/355534/mod_resource/content/1/Ensino-pesquisa-extensao.pdf, Acesso em 10/01/2019.
4. MALHEIROS M. R.T.L. O processo de pesquisa na graduação, v. 3 (3), p. 65 – 76, 1998. Disponível na web:



http://www.profwillian.com/_diversos/download/prof/marciarita/pesquisa_na_graduacao.pdf,
Acesso em 10/01/2019



| | | |
|--|---|---|
| Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/> | | |
| Curso: Ciências Biológicas | Núcleo Temático: Diversidade Biológica | |
| Nome do Componente Curricular: Biologia de Microrganismos | Código do Componente Curricular: ENEX50090 | |
| Professor (es): José Luiz Caldas Wolff | DRT: 1133502 | |
| Carga horária: 4 horas-aula por semana | <input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD | Etapa: 2ª |
| Ementa: Caracterização de microrganismos, com ênfase em Bactérias, Vírus e Fungos. Estudo de seus mecanismos reprodutivos. Explicação do papel ecológico e das aplicações biotecnológicas. | | |
| Objetivos Conceituais Relacionar aspectos estruturais e ambientais dos microrganismos aos conceitos essenciais da Microbiologia. | Objetivos Procedimentais e Habilidades Desenvolver habilidades necessárias para o manuseio seguro de microrganismos no laboratório. | Objetivos Atitudinais e Valores Tomar consciência da importância das normas e comportamentos adequados em laboratórios. Promover a realização de tarefas em grupo. Tornar o aluno consciente de problemas atuais que envolvam a microbiologia, assim como suas possíveis soluções |
| Conteúdo Programático Caracterização das células procarióticas sob os aspectos constitutivos e funcionais. Envelope bacteriano Nutrição e metabolismo Antibióticos e resistência aos antibióticos Variabilidade genética e transferência horizontal de genes Taxonomia de procariontes Virologia | | |
| Metodologia Aulas expositivas com uso de multimídia. Atividades pré-aula utilizando os conceitos essenciais da Microbiologia. Atividades pós-aula individuais e em grupo. | | |
| Critério de Avaliação $MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$ $MF = (MI + AF) / 2$ Onde: MS = Média Semestral NI1 = Nota Intermediária 1 | | |



NI2 = Nota Intermediária 2
NP = Nota de Participação (se aplicável)
MF = Média Final
AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Nota Intermediária 1: peso 5

| | |
|-----------------------|-----|
| A: Prova 1 | 75% |
| B. Atividade em grupo | 25% |

Nota Intermediária 2: peso 5

| | |
|-----------------------|-----|
| C. Prova 2 | 75% |
| D. Atividade em grupo | 25% |

Nota de participação: 1.0 ponto

Atividades individuais solicitadas ao longo do semestre, presença e participação nas atividades de monitoria e o preparo do caderno irão compor a nota de participação.

Bibliografia Básica

MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

579 M182m 2010

TORTORA, Gerald J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007
616.01 T712m 8. ed. / 2007

ALTERTHUM, Flavio; MARTINEZ, Marina Baquerizo; CAMPOS, Leila Carvalho; GOMPERTZ, Olga Fischman; RÁCZ, Maria Lucia. Microbiologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu, c2008.

616.01 M626 5. ed. / c2008

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, M. C.; SOARES, Maria Magali S. R. Microbiologia pratica / roteiro e manual, bactérias e fungos. São Paulo: Atheneu, 2005. 576 R484m 2005

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R.; Microbiologia. Conceitos e Aplicações. 2ed. Vol.1 e 2. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997. 579 P381m 2. ed. / 2011

BLACK, Jacquelyn G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002. xxiv, 829 p. ISBN 8527706989 616.01 B628m c2002

Bibliografia Adicional

MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. 14ª ed., São Paulo: Prentice Hall, 2010. (Disponível online)



| | | |
|--|---|--|
| Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/> | | |
| Curso: Ciências Biológicas | Núcleo Temático: Biologia Celular, Molecular e Evolução | |
| Nome do Componente Curricular: Embriologia e Histologia Comparada | Código do Componente Curricular: ENEX50499 | |
| Professor (es): Esther Ricci | DRT: 113902-0 | |
| Carga horária: 5 horas-aula por semana | <input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD | Etapas: 2ª |
| Ementa: Estudo da biologia tecidual animal, com ênfase na relação estrutura-função. Caracterização do desenvolvimento embrionário dos principais grupos de metazoários. Comparações filogenéticas entre os diferentes táxons. | | |
| Objetivos Conceituais Reconhecer a estrutura dos diferentes tecidos encontrados nos órgãos. Identificar os componentes dos diferentes tecidos. Descrever os eventos básicos de cada etapa do desenvolvimento embrionário dos principais grupos animais. Reconhecer os padrões de desenvolvimento em cada grupo. | Objetivos Procedimentais e Habilidades Relacionar a histologia dos tecidos com suas funções fisiológicas. Representar graficamente as etapas do desenvolvimento embrionário. | Objetivos Atitudinais e Valores Compreender a importância da microanatomia dos tecidos para os processos da vida. Perceber as implicações éticas da utilização de técnicas de reprodução assistida e de clonagem. Estar sensibilizado em relação às opções de utilização dessas técnicas em diferentes situações. |
| Conteúdo Programático Histologia 1 – Tecido Epitelial 1.1 – características citológicas, classificação e funções. 1.2 – histofisiologia dos epitélios glandulares. 1.3 – glândulas mucosas e serosas 1.4 – glândulas cordonais e vesiculares 2 – Tecido conjuntivo propriamente dito 2.1 – Substância fundamental 2.2 – Fibras e células 3 – Tecido Adiposo 3.1 – adiposo unilocular 3.2 – adiposo multilocular 4 – Tecido Cartilaginoso | | |



- 4.1 – características
- 4.2 – classificação
- 4.3 – histofisiologia
- 5 – Tecido Ósseo
 - 5.1 – células e matriz
 - 5.2 – osteogênese
 - 5.3 – histofisiologia
 - 5.4 – estrutura e regeneração óssea
- 6 – Tecido Muscular
 - 6.1 – características gerais
 - 6.2 – músculo esquelético
 - 6.3 – músculo liso
 - 6.4 – músculo cardíaco
- 7 – Tecido Nervoso
 - 7.1 – características gerais
 - 7.2 – neurônios
 - 7.3 – neuroglia

Embriologia

- 1. Definição e conceitos gerais
- 2. Gametogênese
 - 2.1- Espermatogênese
 - 2.2- Ovulogênese; tipos de óvulos
 - 2.3- Controle hormonal da gametogênese; ciclo ovulatório
- 3. Etapas iniciais
 - 3.1- Fertilização
 - 3.2- Bloqueio à poliespermia
 - 3.3- Clivagens
 - 3.3.1- Padrões de clivagem
 - 3.3.2- Mecanismos de controle do ritmo
- 4. Gastrulação
 - 4.1- Definição
 - 4.2- Tipos de gastrulação
- 5. Mecanismos de controle da diferenciação
 - 5.1- Determinação citoplasmática
 - 5.2- Indução
- 6. Anexos embrionários
 - 6.1- Âmnio: Formação e fisiologia



- 6.2- Saco vitelino: Formação e fisiologia
- 6.3- Alantóide: Formação e fisiologia
- 6.4- Placenta
 - 6.4.1- Implantação
 - 6.4.2- Formação e fisiologia da placenta

- 7. Embriologia comparada
 - 7.1- Equinodermos
 - 7.2- Protocordados
 - 7.3- Anfíbios

Metodologia

A metodologia que atenderá aos objetivos estabelecidos para a Disciplina será implementada na forma de ensino centrado no estudante. O professor, face a realidade vivenciada, agirá como vetor de orientação do raciocínio do estudante nos processos mentais de investigação científica e de situações reais.

A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas expositivas, práticas de laboratório, apresentação e discussão de artigos científicos e/ou literatura especializada, técnicas de resolução de exercícios concernentes à temática proposta, despertando, assim, a criatividade e a maturidade do discente.

Critério de Avaliação

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2}) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

A nota N1 será composta de prova individual (P1) com valor de 0 a 10 e com peso 8, e seminário com valor de 0 a 10 e com peso igual a 2. A nota N2 será composta de prova individual (P2) com valor de 0 a 10 e com peso 8 e prova de laboratório com valor de 0 a 10 e peso igual a 2. A Nota



de Participação será de no máximo 0,5 ponto somado à Média Intermediária MI, a partir da conversão da pontuação obtida na Prova Integrada.

Bibliografia Básica

GARCIA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G.; Embriologia; Artmed Editora, 3ª edição; Porto Alegre; 2012.
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. C. Histologia Básica, 13ª edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2017.

HICKMAN Jr, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia; Ed Guanabara Koogan; 11ª ed. Rio de Janeiro; 2004.

De Robertis; Hib, José. Biologia celular e Molecular, 16ª. Edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2014

Bibliografia Complementar

WOLPERT, L; JESSELL, T.; LAWRENCE, P.; MEYEROWITZ, E.; ROBERTSON, E.; SMITH, J.; Princípios de Biologia do Desenvolvimento; Artmed Editora, 3ª edição; Porto Alegre; 2008.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, Jr, G.E.; Análise da estrutura dos vertebrados; Atheneu Editora, 2ª ed., São Paulo; 2006

DI FIORI, M. S. H. Atlas de Histologia 7ª edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.

GARTNER, L. P.; HIATT, J. L.; Tratado de Histologia em cores; 3ª edição; Elsevier Editora; Rio de Janeiro; 2007

Bibliografia Adicional

MOORE, K.L., PERSAUD, T.V.N., Embriologia Básica, 7ª edição, Elsevier Editora, Rio de Janeiro, 2008.



PLANO DE ENSINO

| | | |
|--|--|--|
| Unidade Universitária: CENTRO DE EDUCAÇÃO, FILOSOFIA E TEOLOGIA – CEFT | | |
| Curso: Todos os cursos de graduação da UPM | | Núcleo Temático: N.E.C. – Núcleo de Ética e Cidadania |
| Disciplina: INTRODUÇÃO À COSMOVISÃO REFORMADA | | Código da Disciplina: ENUN51119 |
| Carga Horária Total (horas): | (2) Teóricas | Etapa: 2º semestre – Turma 2B – Biologia |
| Aulas Semanais: 2 | () Práticas | |
| Ementa: Estudo da relevância e contribuições da Tradição Reformada ou Calvinista, sobretudo em sua ética e espiritualidade, para a construção histórica da sociedade ocidental moderna em geral, e brasileira em particular, expressos em seus aspectos culturais, econômicos, sociais, políticos e educacionais. | | |
| Objetivos: | | |
| <i>Fatos e Conceitos</i> | <i>Procedimentos e Habilidades</i> | <i>Atitudes, Normas e Valores</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Discutir a íntima relação histórica entre os princípios e valores da Reforma Calvinista e os principais avanços políticos, legais, científicos e culturais da Modernidade.• Resgatar essa herança histórica, apresentando como tais princípios serviram de fundamento para a cultura ocidental e como depois foram secularizados.• Evidenciar a pertinência deste legado ainda hoje na atualidade como componente de transformação e revitalização socioculturais. | <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer os fundamentos histórico-filosóficos e políticos da modernidade e seu desenvolvimento sob a influência da contribuição protestante e, mais especificamente, reformada.• Compreender como a contribuição legítima do discurso protestante no espaço público educacional pode favorecer o fortalecimento de princípios éticos que resguardem a solidariedade e a dignidade da pessoa humana. | <ul style="list-style-type: none">• Estar consciente da importância de princípios fundamentais do ideário moderno como a tolerância, diversidade de perspectivas e liberdades individuais.• Desenvolvimento de um espírito colaborativo, ético e solidário ante os desafios do mundo moderno.• Valorização da pessoa humana em todas as suas dimensões e respeito às liberdades democráticas e ao Estado de Direito. |



Conteúdo Programático das Aulas

BLOCO I – Teoria de Cosmovisão (*Weltanschauung*) - Neste bloco de aulas, os alunos terão contato com o "conceito" e os princípios regentes da "teoria de formação de uma cosmovisão". Em quatro aulas, estudaremos a formação dos campos mentais e das crenças fundamentais do indivíduo e das coletividades.

BLOCO II – Desenvolvimento Histórico das Ideias Ocidentais - Abordaremos como a Cosmovisão Ocidental se desenvolveu de forma peculiar em cada fase do seu processo histórico. O aluno conhecerá as principais heranças cognitivas, construída durante a história do Ocidente e que ainda servem como balizamento para o nosso modo de construir o ambiente cultural na atualidade.

BLOCO III – Introdução à Cosmovisão Reformada - O último bloco de aulas, nos permite avaliar os princípios fundamentais que organizam a Cosmovisão Reformada, no modo como ela se expressa nos conceitos fundamentais das sociedades ocidentais modernas, especialmente nos campos das "Liberdades", "Surgimento das Democracias Modernas" e "Economia".

Metodologia:

O conteúdo programático será assim desenvolvido:

- **Aulas expositivas e dialogadas**, ministradas de forma a possibilitar a organização e síntese dos conhecimentos apresentados.
- **Leituras recomendadas**, indicadas com a finalidade de proporcionar ao graduando oportunidades para consulta de uma bibliografia específica relacionada com a disciplina e o desenvolvimento das suas capacidades de análise, síntese e crítica.
- **Tarefas orientadas**, realizadas individualmente ou em pequenos grupos, que objetivam estimular a participação ativa dos graduandos no processo de aprendizagem, direcionando-os para uma apresentação em sala de aula, com discussão de assuntos relacionados à disciplina, que proporcionem sua capacidade crítica e argumentativa.
- **Reflexão e atividades sobre a prática da intervenção**, mediante dinâmica de grupo, que proporcione aos participantes formas e procedimentos de observação (direta ou indireta), destacando-se a importância da intervenção, com problematizações relativas ao cotidiano profissional.
- **Utilização de recursos audiovisuais**, para a apresentação de artigos acadêmicos, produções artísticas, filmes, palestras, dentre outros produtos, que facilitem o aprendizado e promovam condições para avaliações de diferentes cenários no âmbito da sociedade.



Avaliação:

O processo de avaliação deverá incluir no mínimo dois instrumentos de avaliação intermediária, conforme o Regulamento Acadêmico.

$$N1 = (A \times 1,0 + B \times 1,0) / 2 \quad N2 = (F \times 1,0 + G \times 1,0) / 2$$

$$MF = [(N1 + N2) / 2] + Participação$$

Ponto de Participação:

- Aluno que entregar 80% das atividades ou mais = 1,0
- Aluno que entregar 60% das atividades = 0,5
- Aluno que entregar abaixo de 60% das atividades: 0,0

MI (média das avaliações intermediárias)

PAFe (avaliação final escrita)

MF (média final)

$2,0 \leq MI < 7,5$ e frequência $\geq 75\%$ \Rightarrow obrigatoriedade da realização da PAF.

$$MF = (MI + PAF) / 2$$

$MF \geq 6,0$ (seis) e frequência $\geq 75\%$ \Rightarrow aluno aprovado na disciplina.

Bibliografia Básica:

BIÉLER, André, **A Força Oculta dos Protestantes**. Ed. Cultura Cristã, 1995 - São Paulo/SP:

COMPARATO, Fábio. K., **Ética: Direito, Moral e Religião no mundo moderno**. Companhia das Letras, 2008 - 2ª ed. - São Paulo/SP:

DILTHEY, Wilhelm, **Teoria das Concepções de Mundo**. Edições 70, 1997 - Lisboa:

NAUGLE, David K., **Cosmovisão, a História de Um Conceito**. Ed. Monergismo, 2017 - Brasília/DF:

SIRE, James W., **Dando Nome ao Elefante**. Ed. Monergismo, 2012 - Brasília/DF:

Bibliografia Complementar:

LEWIN, Kurt, **Teoria de Campo em Ciência Social**. Ed. Pioneira, 1965 - São Paulo/SP:

BIÉLER, André; **O Pensamento Social e Económico de Calvino** - Ed. Cultura Cristã - 1990 - São Paulo, SP;

MIRANDOLA, Pico Della; **A Dignidade do Homem** - Edições GRD, 1988 - São Paulo, SP,

KNUDSEN, Robert D.; **O Calvinismo Como Uma Força Cultural** - em: **Calvino e Sua Influência no Mundo Ocidental** - Editora Cultura Cristã, 1990 - São Paulo-SP,

REID, Stanford W.; **A Propagação do Calvinismo no Século XVI** - em: **Calvino e Sua**



Influência no Mundo Ocidental – Editora Cultura Cristã, 1990 – São Paulo-SP,

SKINNER, Quentin; **As Fundações do Pensamento Político Moderno** – Ed. Companhia das Letras – 2017 – São Paulo-SP,

WEBBER, Max; **Ética Protestante e Espírito do Capitalismo** – Ed. Companhia das Letras – 2012 – São Paulo-SP;

Outras leituras bibliográficas poderão ser indicadas pelo (a) Professor (a) ao longo do curso.

Coordenador do Curso:

Diretor da Unidade:

Nome:

Nome:

Assinatura

Assinatura

PLANEJAMENTO DAS AULAS

| | <i>Conteúdo/Estratégia</i> | |
|---------------------|--|---|
| DATA | AULA – TEMA | FONTE BIBLIOGRÁFICA |
| 1ª SEMANA 12/08 | Boas vindas e apresentação geral da matéria | |
| 2ª SEMANA 19/08 | A História do Conceito (Weltanschauung) | NAUGLE, 2017 |
| 3ª SEMANA 26/08 | A Construção Cognitiva da Realidade | DILTHEY, 1992 |
| 4ª SEMANA 02/09 | Compartilhamento de Cosm visões | SIRE, 2012; DILTHEY, 1992 |
| 5ª SEMANA 02/09 | Cosm visões Coletivas | SIRE, 2012, |
| 6ª SEMANA 09/09 | Atividade: Análise Cosm visional do Documentário “Arquitetura da Destruição | https://www.youtube.com/watch?v=7Z8aQN-l8pl |
| 7ª SEMANA 16/09 | Transição do Mundo Antigo Para a Era Axial Greco-Romana | COMPARATO, 2008 |
| 8ª SEMANA 23/09 | Atividade de Avaliação – N1 - Antecedentes do Cristianismo Primitivo | COMPARATO, 2008 |
| 9ª SEMANA 30/10 | Cristianismo Filosófico da Idade Média – Agostinho de Hipona | COMPARATO, 2008 |
| 10ª SEMANA 07/10 | Cristianismo Institucional e Renascimento | COMPARATO, 2008 |
| 11ª SEMANA 14/10 | Racionalismo e Modernidade Ocidental | SKINNER, 2017 |



| | | |
|------------------------|---|------------------------------|
| 12ª SEMANA 21/10 | Reforma Protestante e Modernidade – Expansão e Principais Influências Sociais – Democracia e Liberdades Fundamentais | SKINNER, 2017 |
| 13ª SEMANA 28/11 | Reforma Protestante e Iluminismo do Séc.XVIII – Iluminismo Francês e Escocês | BIÉLER, 1995 |
| 14ª SEMANA 04/11 | Reforma Protestante na América – Influência Intelectual e Valores Reformados | BIÉLER, 1995; KNUDSEN, 1990. |
| 15ª SEMANA 11/11 | Avaliação N2 - Entrega Trabalho Final | . |
| 16ª SEMANA 18/11 | Reforma Protestante no Brasil – Educação | |
| 17ª SEMANA 25/11 | | |
| 18ª SEMANA 02/12 | Prova Substitutiva | |
| 19ª SEMANA 09/12 | PAFs | |



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> | | Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/> | | Eixo Universal <input type="checkbox"/> | |
| Curso: Ciências Biológicas | | | Núcleo Temático: Diversidade Biológica | | |
| Nome do Componente Curricular: Zoologia dos Vertebrados | | | Código do Componente Curricular: ENEX51116 | | |
| Professor (es): Mônica Ponz Louro | | | DRT: 1104479 | | |
| Carga horária: 5 horas-aula por semana | | <input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula | | <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório | |
| | | <input type="checkbox"/> EaD | | Etapa: 2ª | |
| Ementa: Análise dos diferentes aspectos sobre a filogenia, a taxonomia e os modos de vida dos cordados anamniotas e amniotas. Discussão sobre técnicas científicas e classificação dos vertebrados. Comparação entre os padrões morfológicos característicos de cada um dos grupos taxonômicos estudados. | | | | | |
| Objetivos Conceituais Compreender aspectos sobre a filogenia, a taxonomia e os modos de vida dos cordados anamniotas e amniotas. Relacionar as adaptações morfológicas e funcionais dos organismos aos processos evolutivos e as condições ambientais. | | Objetivos Procedimentais e Habilidades Utilizar adequadamente manuais e chaves de identificação taxonômica para vertebrados. Desenvolver capacidade de pesquisar, planejar, executar e valorizar trabalhos de campo e de cunho extensionista, relacionando a zoologia e as questões da atualidade. | | Objetivos Atitudinais e Valores Perceber e valorizar a importância da Zoologia e do profissional desta área frente as questões relacionadas ao manejo e sustentabilidade da fauna. Entender como a Zoologia se relaciona e dá sustentação a muitas outras áreas das Ciências Biológicas. | |
| Conteúdo Programático 1. Questões sobre origem e filogenia dos cordados e dos vertebrados. 2. Lampreias, feiticeiras, peixes cartilaginosos e ósseos – filogenia e padrões morfológicos como base de sustentação para a grande diversidade de peixes atuais. 3. Anfíbios - inovações morfológicas e modos de vida dos atuais Anura, Urodela e Apoda. Como desafiar as atuais condições ambientais para sobreviver? 4. Vertebrados amniotas: filogenia de sauropsídeos e de sinapsídeos no ambiente terrestre. 5. Testudines, Crocodylia e Squamata – diversidade morfológica e funcional e modos de vida. 6. Aves – filogenia, especializações para o voo e aspectos da alimentação, reprodução e desenvolvimento de prole. 7. Mammalia - filogenia e inovações morfológicas e funcionais. Diversidade de adaptações do tegumento, dos membros locomotores e alimentares. | | | | | |



Metodologia

O componente curricular é desenvolvido com base em:

- aulas teóricas semanais síncronas, dialogadas, a partir do préconhecimento do aluno ou de pesquisas.
- aulas práticas semanais síncronas - atividades detalhadas em fichas (como proceder as observações, o que observar, o que comparar, são alguns dos aspectos descritos).
- elaboração de produção sobre Extensão Universitária em grupo, para trabalhar aspectos zoológicos em atividades extensionistas.
- saída de campo ao Parque Zoológico de São Paulo ou local alternativo conforme disponibilidade da Instituição visitada.

Critério de Avaliação

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2}) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Notas Intermediárias:

$$NI1 = ((P1 \times \text{peso } 4) + (\text{Trabalho de Extensão} \times \text{peso } 3) + (\text{Média das Fichas} \times \text{peso } 3)) / 10$$

$$NI2 = (P2 \times \text{peso } 4) + (\text{trabalho da Saída de Campo} \times \text{peso } 3) + (\text{Nota das Fichas} \times \text{peso } 3) / 10$$

A Nota de Participação será de no máximo 0,5 pontos somados à Média Intermediária MI, a partir da conversão da pontuação obtida na Prova Integrada, para os componentes aplicáveis.

O discente terá a oportunidade de realizar a Avaliação Substitutiva, que comporta o conteúdo semestral, para substituir uma das atividades de avaliação. Esta será realizada no final do semestre conforme calendário da coordenação.



A avaliação final AF é uma prova escrita com nota de 0 (zero) a 10 (dez) que contempla o conteúdo programático de todo o semestre, também realizada no final do semestre letivo. Alunos com MS abaixo de 6,0 podem realizar esta AF.

Bibliografia Básica

BENEDITO, E. (org.) *Biologia e Ecologia de Vertebrados*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2015 (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL).

HICKMAN JR, C.P.; ROBERTS L. S.; KEEN, S.L.; EISENHOUR, D.J.; LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2013. (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL).

KARDONG, K.V. *Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2016. (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL).

WALKER Jr, W. F.; BEMIS, W. E.; GRANDE, L. LIEM, K. F. *Anatomia Funcional dos Vertebrados: uma perspectiva evolutiva*. 3ª ed. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2013. (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL).

Bibliografia Complementar

FAILS, A.D.; MAGEE, C. Frandson: *Anatomia e Fisiologia dos Animais de Produção*. 8ªed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2019 (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL)

FRANSOZO, A; NEGREIROS-FRANSOZO, M.L. *Zoologia dos invertebrados* 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., ROCA, 2018 (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL).

KONIG, H.E.; LIEBICH, H.G. *Anatomia dos animais domésticos. Atlas*. 6ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed. 2016 (Mackenzie, MINHA BIBLIOTECA - BIBLIOTECA DIGITAL).

POUGH, F. H.; JANIS, C.M.; HEISER, J. B. *A Vida dos Vertebrados*. 4ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu. 2008.(Mackenzie, BIBLIOTECA VIRTUAL UNIVERSITÁRIA 3.0)

Bibliografia Adicional

VILLELA, M.M.; PERINI, V.R. *Glossário de Zoologia*. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2019. Mackenzie, BIBLIOTECA VIRTUAL UNIVERSITÁRIA 3.0)



| | | | |
|---|---|--|---|
| Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> | | Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/> | Eixo Universal <input type="checkbox"/> |
| Curso: Ciências Biológicas | | Núcleo Temático: Formação Específica Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra | |
| Nome do Componente Curricular: Química das Transformações I | | Código do Componente Curricular: ENEX50965 | |
| Professor (es): Sergio Pereira de Souza Júnior | | DRT: 1149094 | |
| Carga horária: 2 horas-aula por semana | <input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula | <input type="checkbox"/> Laboratório | <input type="checkbox"/> EaD |
| Ementa: Aprofundar os conceitos de matéria, energia e compostos. Definir mol, massa molar e eletrólitos. Estudo de soluções aquosas e reações de precipitação, ácidos-bases e redox. Discutir estequiometria de reações. | | | |
| Objetivos Conceituais Conhecer os conceitos de massa, energia, compostos, mol, massa molar e eletrólitos. Classificar as propriedades em intensivas ou extensivas. Reconhecer, equacionar e balancear os diversos tipos de reações inorgânicas e realizar cálculos estequiométricos. | Objetivos Procedimentais e Habilidades Capacitar o aluno a correlacionar e aplicar conceitos básicos em química na interpretação de fenômenos químicos. | Objetivos Atitudinais e Valores Interessar-se pelos fundamentos teóricos da química das transformações possibilitando à aplicação dos mesmos nas demais disciplinas pertinentes a área, assim como na resolução de problemas envolvendo estudo de casos. | |
| Conteúdo Programático Matéria e Energia. 1.1. Propriedades físicas 1.2. Energia 1.3. Força 2. Compostos 2.1. Moleculares 2.2. Iônicos 3. Soluções em Água e Precipitação 3.1. Eletrólitos 3.2. Reações de Precipitação 3.3. Equações Iônicas e Iônicas Simplificadas 4. Ácidos e Bases 4.1 Definição de Arrhenius 4.2. Definição de Bronsted-Lowry 4.3. Definição de Lewis, 5. Mols e Massas Molares 5.1. Mol | | | |



- 5.2. Massa Molar
- 6. Estequiometria das reações.
- 6.1 Reagentes limitantes.
- 7. Reações redox
 - 7.1. Oxidação e Redução
 - 7.2. Número de Oxidação
 - 7.3. Balanceamento de equações redox

Metodologia

Aulas expositivas teóricas, dialogadas com recurso multimídia ou em lousa. Resolução de exercícios e estudo e discussão de casos.

Critério de Avaliação

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2}) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Critério de Avaliação do presente componente curricular para o semestre vigente:

N1:

P1 = A (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P2 = B (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

N2:

P3 = F (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P4 = G (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:



$$MFI = (7,0 \times P1 + 3,0 \times P2) / 10 + (7,0 \times P3 + 3,0 \times P4) / 10$$

$$MS \text{ (Média Semestral)} = ((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 2 + NP$$

Ou

$$MF = MS + \text{Nota Avaliação Final} / 2 \text{ (média aritmética)}$$

Da Avaliação Substitutiva das Avaliações Intermediárias

Art. 56. O discente que se ausentar de algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou a NI2 poderá realizar a Avaliação Substitutiva.

Obs.: No caso do aluno ter se ausentado de mais de um evento avaliativo, será substituída a avaliação de maior peso. A avaliação será realizada no final do semestre em um único evento por componente curricular, contemplando todo seu conteúdo programático.

Da Avaliação Final

Art. 58. A Avaliação Final será realizada por meio de instrumento avaliativo, contemplando todo o conteúdo programático de todo o Componente Curricular, exceto nos componentes curriculares projetuais.

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; JONES L. L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente; tradução Ignez Caracelli et. al. 5ª edição, Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2012.

BROWN, T. L.; LeMAY Jr., H. E.; BIRSTEIN, B.E., Química, a ciência central, 13ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e reações químicas, tradução da 9ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2016, Vol.1 e 2.

Bibliografia Complementar

TRO, N. J. Química uma abordagem molecular, 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2017

CHANG, R. Química Geral: conceitos essenciais, AMGH Editora Ltda, 4ª edição, 2010.

RUSSELL, J.B; Química Geral. 2ªed. São Paulo, Pearson Makron Books, vol. 1, 2012.

MASTERTON, W. L.; HURLEY, C.N. Química: princípios e reações. 6. Edição, Rio de Janeiro: LTC, c2010.

SPENCER, J. N.; BODNER, G. M.; RICKARD, L. H. Química: estrutura e dinâmica, trad. da 3ªed, Rio de Janeiro, LTC Editora, v. 1 e 2, 2007.

Bibliografia Adicional