

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS

DELIBERAÇÃO Nº 073/2018
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO
EM 26 DE OUTUBRO DE 2018

Dispõe sobre alteração curricular no curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO - COEPEA, tendo em vista decisão tomada em reunião do dia 26 de outubro de 2018, Ata 095, em conformidade ao constante no processo nº 23116.005008/2018-06,

D E L I B E R A:

Art. 1º Aprovar alteração curricular no curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, conforme anexo.

Art. 2º A presente Deliberação entra em vigor na data de sua aprovação.

Profª. Drª. Cleuza Maria Sobral Dias
PRESIDENTA DO COEPEA

ALTERAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

1 - Justificativa da proposta:

As alterações curriculares do curso de Ciências Biológicas Licenciatura buscam a adequação da formação do licenciado em Ciências Biológicas a realidade e demanda social atual, bem como o atendimento da Política Institucional para Formação Inicial e Continuada da FURG.

O perfil do aluno ingressante vem modificando-se, bem como as necessidades deste aluno em entrar em contato com a prática docente ainda no início do curso. Essa necessidade vem ao encontro da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, a qual prevê a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, garantindo padrão de qualidade acadêmica na formação oferecida, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Para tanto, entre as modificações da proposta, o curso passará de anual seriado para o regime semestral, o que poderá auxiliar na diminuição de retenção, uma vez que esta vem sendo observada com maior frequência nas disciplinas anuais, quando os acadêmicos apresentam um elevado índice de reprovação por faltas. Ainda, prevê em sua reformulação, a obrigatoriedade do trabalho de conclusão de curso, a fim de contemplar a pesquisa de conteúdos específicos e pedagógicos, bem como disciplinas de Seminários Integradores em Ciências e Biologia para que as práticas pedagógicas, atualmente inseridas dentro da carga horária das disciplinas, sejam trabalhadas de forma interdisciplinar. Por sua vez, essas mudanças dão condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia do aluno

2 - Lista das operações a serem realizadas:

2.1 Data da entrada em vigor da proposta de alteração:

1º semestre letivo de 2019

2.2 Tempo de Integralização

Mínimo: 8 semestres (4 anos)

Máximo: 13 semestres

2.3 Regime Acadêmico

Disciplina (x)

Seriado ()

2.4 Oferta

Semestral (x)

Anual ()

2.5 Ingresso

Semestral ()

Anual (x)

3. ALTERAÇÃO CURRICULAR

3.1 Criação e inclusão de novas(s) disciplina(s) descritas com as características a seguir:

Disciplina: *Trabalho de Conclusão de Curso I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *7º semestre*

Carga horária total: *30 horas*

Carga horária semanal: *2 aulas*

Créditos: *2*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: Metodologia científica (XXXXX); Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia II (XXXXX) e Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências II (XXXXX); Estatística Descritiva (01339)

Ementa: Elaboração e apresentação de um projeto de monografia de conclusão de curso, preferencialmente voltado ao ensino de ciências biológicas

Equivalência: *não possui*

Disciplina: *Trabalho de Conclusão de Curso II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *8º semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I (XXXXX)

Ementa: Desenvolvimento, elaboração e defesa de uma monografia, preferencialmente voltada ao ensino de ciências biológicas.

Equivalência: *não possui*

Disciplina: *Seminário Integrador em Ciências e Biologia I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *2º semestre*

Carga horária total: *75 horas*

Carga horária semanal: *5 aulas*

Créditos: *5*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Articulação dos conteúdos disciplinares com a prática pedagógica com enfoque na estrutura biológica. Análise e produção de materiais didáticos, TICs e processos de avaliação. Planejamento e representação de situações contextualizadas em sala de aula.

Equivalência: *não possui*

Disciplina: *Seminário Integrador em Ciências e Biologia II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *4º semestre*

Carga horária total: *75 horas*

Carga horária semanal: *5 aulas*

Créditos: *5*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: *Seminário Integrador em Ciências e Biologia I (XXXXX)*

Ementa: Articulação dos conteúdos disciplinares com a prática pedagógica como enfoque no funcionamento dos sistemas biológicos. Análise e produção de materiais didáticos, TICs e processos de avaliação. Planejamento e representação de situações contextualizadas em sala de aula.

Equivalência: *não possui*

Disciplina: *Seminário Integrador em Ciências e Biologia III*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *6º semestre*

Carga horária total: *75 horas*

Carga horária semanal: *5 aulas*

Créditos: *5*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: *Seminário Integrador em Ciências e Biologia II (XXXXX)*

Ementa: Articulação dos conteúdos disciplinares com a prática pedagógica com enfoque nos processos biológicos. Análise e produção de materiais didáticos, TICs e processos de avaliação. Planejamento e representação de situações contextualizadas em sala de aula. Representações de feira de ciências e experimentação científica em sala de aula.

Equivalência: *não possui*

Disciplina: *Metodologia Científica*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *6º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 horas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Introdução à pesquisa científica com abordagem quantitativa e qualitativa. Método científico. Pesquisa bibliográfica. Pesquisa empírica. Projeto de pesquisa.*

Equivalência: *não possui*

Disciplina: *Biologia molecular*
Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas*
Código: *a determinar*
Duração: *semestral*
Caráter: *obrigatória*
Localização no QSL: *4º semestre*
Carga horária total: *45 horas*
Carga horária semanal: *3 aulas*
Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Genômica comparativa. Estrutura dos ácidos nucleicos, replicação, transcrição e tradução. Controle da expressão gênica em procariontes e eucariontes. Mecanismos de mutação e recombinação. Tecnologia do DNA. Genoma extracelular. Elementos genéticos móveis.*

Equivalência: *15099 - Biologia molecular*

Disciplina: *Genética geral - Biologia*
Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*
Código: *a determinar*
Duração: *semestral*
Caráter: *obrigatória*
Localização no QSL: *3º semestre*
Carga horária total: *60*
Carga horária semanal: *4 aulas*
Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Bases citológicas da herança. Mendelismo e suas extensões e implicações. Mapeamento cromossômico. Aberrações cromossômicas. Genética Quantitativa. Genética de populações*

Equivalência: *15110 - Genética Geral*

Disciplina: *Evolução*
Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*
Código: *a determinar*
Duração: *semestral*
Caráter: *obrigatória*
Localização no QSL: *5º semestre*
Carga horária total: *60 horas*
Carga horária semanal: *4 aulas*
Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Genética geral - Biologia e Biologia Molecular (XXXXX)*

Ementa: *O padrão da evolução. Seleção natural Darwiniana. Estimando as relações evolutivas dos organismos. Evolução e diversidade. Mecanismos de mudança evolutiva. Adaptação. História da vida.*

Equivalência: *15097 – Evolução*

Disciplina: *Biofísica celular*

Lotação: Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: I

Pré-requisito: não

Ementa: Mecanismos de transporte via membrana celular, fluxo de água e solutos de/para o citoplasma. Bioeletrogênese e comunicação celular, com ênfase no neurônio e células cardíacas. Contratibilidade celular.

Equivalência: 15182 – Biofísica geral

Disciplina: Biofísica das radiações

Lotação: Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

Carga horária total: 45 horas

Carga horária semanal: 3 aulas

Créditos: 3

Sistema de avaliação: I

Pré-requisito: não

Ementa: Estudo dos efeitos biológicos das radiações ionizantes e não ionizantes.

Equivalência: 15182 - Biofísica geral

Disciplina: Biologia e diversidade de fungos

Lotação: Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: I

Pré-requisito: não

Ementa: Características gerais, sistemática, importância e biologia de fungos e líquens.

Equivalência: 15105 - Diversidade Vegetal I

Disciplina: Diversidade vegetal I

Lotação: Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

Carga horária total: 45 horas

Carga horária semanal: 3 aulas

Créditos: 3

Sistema de avaliação: I

Pré-requisito: não

Ementa: Características gerais, sistemática, importância e biologia de Cianobactérias, Algas eucarióticas, Briófitas, Pteridófitas.

Equivalência: 15105- *Diversidade Vegetal I*

Disciplina: *Morfologia e anatomia vegetal*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *3º semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Citologia e histologia dos vegetais vasculares, anatomia e morfologia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Equivalência: *15111 - Diversidade Vegetal II*

Disciplina: *Diversidade vegetal II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *4º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Diversidade vegetal I (XXXXX); Morfologia e anatomia vegetal (XXXXX)*

Ementa: Características gerais, sistemática, importância e biologia de Gimnospermas (Divisões ou filos: Cycadophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta e Coniferophyta) e Angiospermas (Magnoliophyta): Monocotiledôneas (Liliopsida) e Dicotiledôneas (Magnoliopsida).

Equivalência: *15111- Diversidade Vegetal II*

Disciplina: *Fisiologia vegetal I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *5º semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Bioquímica I (XXXXX); Bioquímica II (XXXXX); Morfologia e anatomia vegetal (XXXXX)*

Ementa: Célula vegetal, metabolismo primário e secundário, respiração, relações água-plantas, estresses.

Equivalência: 15185 - *Fundamentos de Fisiologia Vegetal*

Disciplina: *Fisiologia vegetal II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *6º semestre*

Carga horária total: *30 horas*

Carga horária semanal: *2 aulas*

Créditos: *2*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Nutrição mineral, crescimento e desenvolvimento vegetal.

Equivalência: 15185 - *Fundamentos de Fisiologia Vegetal*

Disciplina: *Embriologia*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *Semestral*

Caráter: *Obrigatória*

Localização no QSL: *2º Semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Aspectos gerais do desenvolvimento de invertebrados. Caracterização das diferentes fases do desenvolvimento ontogenético nos vertebrados, desde a gametogênese, ciclo sexual, ciclo ovariano e ciclo uterino; fecundação; o desenvolvimento inicial do embrião e do feto (segmentação; blastulação). Formação e diferenciação dos folhetos embrionários nos vertebrados; anexos embrionários; gemelidade-implicações biológicas. Reprodução: oviposição e desenvolvimento em peixes, anfíbios, répteis, aves e desenvolvimento em mamíferos.

Equivalência: 15104 - *Embriologia*.

Disciplina: *Histologia I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *Semestral*

Caráter: *Obrigatória*

Localização no QSL: *2º Semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Tecidos epiteliais de revestimento e glandulares; tecidos conjuntivos propriamente ditos, de propriedades especiais, adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue e hemocitopoese; tecidos musculares; tecido nervoso.*

Equivalência: 15103 - Histologia.

Disciplina: *Histologia II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *Semestral*

Caráter: *Obrigatória*

Localização no QSL: *3º Semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Histologia I (XXXXX)*

Ementa: *Histologia e histofisiologia dos órgãos e sistemas humanos (circulatório, linfóide, digestório, respiratório, urinário, tegumentário, endócrino e reprodutores).*

Equivalência: 15109 - Organologia.

Disciplina: *Fundamentos de Ecologia*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *3º semestre*

Carga horária total: *30*

Carga horária semanal: *2 aulas*

Créditos: *2*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Introdução a ciência Ecologia. A formação da terra, o surgimento da vida e a evolução e caracterização da biosfera e seus compartimentos. Ecologia dos organismos: condições, recursos e adaptações. Habitat e nicho ecológico. Crescimento, distribuição e regulação de populações. Relações populacionais. Estrutura e organização espacial e temporal de comunidades. Organização dos ecossistemas (estrutura, funcionamento, fluxo de energia, ciclos de matéria, produção, decomposição, estabilidade, desenvolvimento e tipos). Princípios de biogeografia, biodiversidade e caracterização dos biomas terrestres e ecossistemas aquáticos.*

Equivalência: 15108 – Ecologia geral

Disciplina: *Ambiente e Sustentabilidade*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *4º semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Fundamentos de ecologia (XXXXX)*

Ementa: *Causas e consequências da crise ambiental. Pegada ecológica. Introdução a poluição e degradação ambiental. Realização de visitas de observação a ambientes ou atividades relacionadas a questões ambientais regionais. Estudos de casos sobre questões ambientais regionais.*

Equivalência: *15108 – Ecologia geral*

Disciplina: *Fisiologia humana I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *3º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Estudo da fisiologia e das inter-relações do Sistema nervoso, Sistema muscular, Sistema sensorial, Sistema reprodutor e Sistema endócrino.*

Equivalência: *16050 – Fundamentos de Fisiologia humana*

Disciplina: *Fisiologia humana II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *4º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Fisiologia humana I*

Ementa: *Estudo da fisiologia e das inter-relações do Sistema respiratório, Sistema circulatório, Sistema digestivo e Sistema urinário.*

Equivalência: *16050 – Fundamentos de Fisiologia humana*

Disciplina: *Fisiologia Animal Comparada I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *5º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Conceitos básicos em Fisiologia; Fisiologia comparada do sistema nervoso, sensorial, endócrino e metabolismo.*

Equivalência: 16051 - *Fisiologia Animal Comparada*

Disciplina: *Fisiologia Animal Comparada II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *6º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Fisiologia comparada do sistema digestivo, respiratório, circulatório, osmorregulação e excreção.

Equivalência: 16051 - *Fisiologia Animal Comparada*

Disciplina: *Diversidade animal I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *1º semestre*

Carga horária total: *45*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Estudo teórico e prático quanto a Diversidade, Morfologia, Evolução, Filogenia e Sistemática de: Alveolata, Amebozoa, Choanoflagellata, Kinetoplastida (Euglenozoa), Excavata, Rhizaria; Porifera, Ctenophora e Cnidaria; Introdução a Bilateria; Platyhelminthes e Acanthocephala/Rotifera. Caracterização geral da Reprodução, História de Vida, Habitat e Hábitos de vida. Aspectos gerais de Placozoa, Gastrotricha, Gnathostomulida, Bryozoa, Entoprocta, Cycliophora, Xenacoelomorpha.

Equivalência: 15186 *Diversidade Animal I*

Disciplina: *Diversidade animal II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *2º semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: Introdução a Protostomia e Lophotrochozoa/Spiralia. Estudo teórico e prático quanto a Diversidade, Morfologia, Evolução, Filogenia e Sistemática de Annelida, Mollusca e Nemertea.

Caracterização geral da Reprodução, História de Vida, Habitat e Hábitos de vida. Aspectos gerais de Brachiopoda, Phoronida e Chaetoganatha.

Equivalência: 15187 *Diversidade Animal II*

Disciplina: *Diversidade animal III*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *3º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Introdução a Ecdysozoa. Estudo teórico e prático quanto a Diversidade, Morfologia, Evolução, Filogenia e Sistemática de Nematoda, Nematomorpha, Tardigrada, Onycophora e Arthropoda. Caracterização geral da Reprodução, História de Vida, Habitat e Hábitos de vida. Aspectos gerais de Priapulida, Loricifera, Kinorhyncha.*

Equivalência: 15188 *Diversidade Animal III*

Disciplina: *Diversidade animal IV*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *4º semestre*

Carga horária total: *60 horas*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Introdução a Deuterostomia. Estudo teórico e prático quanto a Diversidade, Morfologia, Evolução, Filogenia e Sistemática de Chordata e Echinodermata. Caracterização geral da Reprodução, História de Vida, Habitat e Hábitos de vida. Aspectos gerais Hemicordata.*

Equivalência: 15113 *Diversidade Animal IV*

Disciplina: *Bioquímica I*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *2º semestre*

Carga horária total: *60*

Carga horária semanal: *4 aulas*

Créditos: *4*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Química geral I (02285)*

Ementa: *Fundamentos de Bioquímica: as bases celulares, químicas, físicas, genéticas e evolutivas. Água e tampões. Estrutura e função de aminoácidos, proteínas e enzimas. Cinética*

enzimática. Estrutura e função de carboidratos. Estrutura e função de lipídios. Estrutura e função dos ácidos nucléicos.

Equivalência: 15181 Bioquímica - Biologia

Disciplina: *Bioquímica II*

Lotação: *Instituto de Ciências Biológicas (ICB)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *3º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3 aulas*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *Bioquímica I (XXXXX)*

Ementa: *Metabolismo intermediário dos componentes moleculares dos seres vivos. Metabolismo de carboidratos e lipídios: glicólise, gliconeogênese, β -oxidação e síntese de ácidos graxos. Vias de geração de ATP: Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa. Metabolismo de aminoácidos.*

Equivalência: *15181 Bioquímica Biologia*

Disciplina: *Doenças Transmissíveis e a Saúde Humana*

Lotação: *Escola de enfermagem (EEnf)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *6º semestre*

Carga horária total: *45 horas*

Carga horária semanal: *3*

Créditos: *3*

Sistema de avaliação: *I*

Pré-requisito: *não*

Ementa: *Estudo de doenças transmissíveis prevalentes na sociedade. Instrumentalização para educação em saúde no contexto escolar.*

Equivalência: *não*

Disciplina: *Estágio Ciências I*

Lotação: *Instituto de Educação (IE)*

Código: *a determinar*

Duração: *semestral*

Caráter: *obrigatória*

Localização no QSL: *5º semestre*

Carga horária total: *30 horas*

Carga horária semanal: *2 aulas*

Créditos: *2*

Sistema de avaliação: *II*

Pré-requisito: *o aluno deve ter cursado 1134 horas do primeiro e segundo anos do QSL*

Ementa: *Aproximação com a escola de Ensino Fundamental. Análise do Projeto Político Pedagógico da escola. Inserção na escola e acompanhamento das práticas docentes de professores e gestores atuantes no sistema de ensino. Observação de práticas pedagógicas de Ciências no Ensino Fundamental. Reflexão sobre o ser docente em Ciências.*

Equivalência: 09489 - Estágio I Ciências

Disciplina: Estágio Biologia I

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: Estágio Ciências I (XXXXX)

Ementa: Aproximação com a escola de Ensino Médio. Análise do Projeto Político Pedagógico da escola. Inserção na escola e acompanhamento das práticas docentes de professores e gestores atuantes no sistema de ensino. Observação de práticas pedagógicas de Biologia no Ensino Médio. Reflexão sobre o ser docente em Biologia.

Equivalência: 09490 - Estágio II Biologia

Disciplina: Fundamentos de anatomia humana

Lotação: Faculdade de Medicina (FAMED)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: I

Pré-requisito: não

Ementa: Estudo teórico e prático das estruturas do corpo humano.

Equivalência: 12042 - Fundamentos de anatomia humana

Disciplina: Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia I

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: não

Ementa: Histórico do ensino de Biologia. Discussão do currículo de Biologia do Ensino Médio: histórico, fins e objetivos. Ensino de Biologia no Ensino Médio: conteúdos e estratégias. Planejamento de aulas. Avaliação externa do Ensino Médio.

Equivalência: 09494 - Fundamentos Metodológicos do Ensino de Biologia

Disciplina: Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia II

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia I (XXXXX)

Ementa: Conteúdos, recursos, estratégias de ensino-aprendizagem e avaliação para o ensino de Biologia. Planejamento de aulas. Vivência e análise de micro-regência no ensino de Biologia no Ensino Médio.

Equivalência: 09494 - Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia

Disciplina: Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências I

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: não

Ementa: Histórico do ensino de Ciências. Discussão e problematização do currículo de Ciências. Conteúdos escolares. Planejamento de aulas. Artefatos culturais para o ensino de Ciências. Fundamentos e estratégias de ensino-aprendizagem para o 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Vivência e análise de micro-regência para o ensino de Ciências.

Equivalência: 09493 - Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências

Disciplina: Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências II

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

Carga horária total: 30 horas

Carga horária semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências I (XXXXX)

Ementa: Discussão e problematização do currículo de Ciências. Fundamentos e estratégias de ensino-aprendizagem para o 8º e 9º ano do Ensino Fundamental. Vivência e análise de micro-regência para o ensino de Ciências. Exercícios escolares. Avaliação da aprendizagem.

Equivalência: 09493 - Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências

Disciplina: Estágio Ciências II

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar
Duração: semestral
Caráter: obrigatória
Localização no QSL: 7º semestre
Carga horária total: 180 horas
Carga horária semanal: 12 aulas
Créditos: 12

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: Estágio I Ciências (XXXXX), Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências I (XXXXX), Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências II (XXXXX)

Ementa: Vivência da prática pedagógica com regência de classe na disciplina de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental: planejamento de aula e regência da aula. Reflexões sobre prática docente desenvolvida no Ensino Fundamental.

Equivalência: 09491- Estágio III Ciências

Disciplina: Estágio Biologia II

Lotação: Instituto de Educação (IE)

Código: a determinar

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

Carga horária total: 180 horas

Carga horária semanal: 12 aulas

Créditos: 12

Sistema de avaliação: II

Pré-requisito: Estágio Biologia I (XXXXX), Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia I (XXXXX), Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia II (XXXXX)

Ementa: Vivência da prática pedagógica com regência de classe na disciplina de Biologia no Ensino Médio: planejamento, organização de aula e regência da aula. Reflexões sobre prática docente desenvolvida no Ensino Médio.

Equivalência: 09492 - Estágio IV Biologia

3.2 Disciplinas excluídas do curso

Código	Disciplina
15182	Biofísica geral
15099	Biologia molecular
15181	Bioquímica-Biologia
10347	Cultura Afro-Brasileira
09784	Didática II
15186	Diversidade animal I
15187	Diversidade animal II
15188	Diversidade animal III
15113	Diversidade animal IV
15105	Diversidade vegetal I
15111	Diversidade vegetal II
15108	Ecologia geral
15104	Embriologia
09489	Estágio I Ciências

09490	Estágio II Biologia
09491	Estágio III Ciências
09492	Estágio IV Biologia
15097	Evolução
09495	Filosofia e história da ciência
16051	Fisiologia Animal Comparada
12042	Fundamentos de Anatomia Humana
16050	Fundamentos de Fisiologia Humana
15185	Fundamentos de Fisiologia Vegetal
09494	Fundamentos de Metodologia de Ensino de Biologia
09493	Fundamentos de Metodologia de Ensino de Ciências
09496	Fundamentos de Metodologia Pesquisa em Educação
15110	Genética geral Biologia
15103	Histologia
10373	História da cultura indígena
15109	Organologia
02150	Química geral
09497	Seminário teórico prático da ação educativa

3.2.1. PLANO DE EXTINÇÃO:

Código	Disciplina	Último oferecimento
15182	Biofísica geral	2018
15099	Biologia molecular	2018
15181	Bioquímica-Biologia	2018
10347	Cultura Afro-Brasileira	2018/2
09784	Didática II	2018/2
15186	Diversidade animal I	2018/1
15187	Diversidade animal II	2018/2
15188	Diversidade animal III	2018/1
15113	Diversidade animal IV	2018/2
15105	Diversidade vegetal I	2018
15111	Diversidade vegetal II	2018
15108	Ecologia geral	2018
15104	Embriologia	2018/2
09489	Estágio I Ciências	2018/1
09490	Estágio II Biologia	2018/2
09491	Estágio III Ciências	2018/1
09492	Estágio IV Biologia	2018/2
15097	Evolução	2018/1
16051	Fisiologia Animal Comparada	2018
12042	Fundamentos de Anatomia Humana	2018/1
16050	Fundamentos de Fisiologia Humana	2018
15185	Fundamentos de Fisiologia Vegetal	2018
09494	Fundamentos de Metodologia de Ensino de Biologia	2018
09493	Fundamentos de Metodologia de Ensino de Ciências	2018
09496	Fundamentos de Metodologia Pesquisa em Educação	2019/2
15110	Genética geral Biologia	2018

15103	Histologia	2018
10373	História da cultura indígena	2018/2
15109	Organologia	2018/1
02150	Química geral	2018/2
09495	Filosofia e história das ciências	2019
09497	Seminário teórico prático da ação educativa	2019/2

3.2.2. CASO DE EQUIVALÊNCIA: (quando for incluída outra disciplina já existente para substituir a excluída). Observação: Se a disciplina que está sendo excluída já tinha alguma equivalência registrada no sistema, caso a nova disciplina seja também equivalente a antiga, deverá constar no quadro de equivalência.

Código	Disciplina	Equivalência atual	Equivalência a excluir	Equivalência a incluir
10776	Sociedade, educação e Relações Étnico-Raciais			10373 História da cultura indígena e 10347 Cultura Afro-Brasileira

3.3 Inclusão de disciplinas já existentes

Código	Disciplina	Período	Caráter	Créditos	Pré-requisitos
01339	Estatística Descritiva	6º semestre	Obrigatória	3	Sem pré-requisito
10776	Sociedade, educação e relações étnico-raciais	7º semestre	Obrigatória	2	Sem pré-requisito
02285	Química geral I	1º semestre	Obrigatória	3	Sem pré-requisito

3.7 Alteração de localização de disciplina

Código	Disciplina	Localização atual	Nova localização
09781	Didática I	3º semestre	1º semestre
16049	Farmacologia das dependências químicas	7º semestre	5º semestre
05135	Geologia geral	3º semestre	5º semestre
05136	Paleontologia geral	4º semestre	6º semestre
06496	Produção textual	1º semestre	4º semestre
10518	Psicologia da educação	2º semestre	1º semestre

4. QUADRO DE DISCIPLINAS COM CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

Código	C. H. Prática Pedagógica
Ambiente e sustentabilidade	60 horas
Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia I	30 horas
Fundamentos Metodológicos de Ensino de Biologia II	30 horas
Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências I	30 horas

Fundamentos Metodológicos de Ensino de Ciências II	30 horas
Seminário Integrador em Ciências e Biologia I	75 horas
Seminário Integrador em Ciências e Biologia II	75 horas
Seminário Integrador em Ciências e Biologia III	75 horas

5. ESTABELECIMENTO DO PLANO DE EXTINÇÃO

O novo QSL proposto deverá entrar em vigor a partir do ano de 2019. O QSL que atualmente se encontra em vigor (263) deverá ser extinto ao término do período letivo de 2019, levando-se em conta os alunos que se encontram na situação de “alunos padrão”.

Os alunos serão enquadrados no novo QSL respeitando o seguinte plano:

- para os estudantes ingressantes até 2016 com possibilidade de integralização de todos os créditos obrigatórios (229 créditos) do QSL atual (263), será garantida a matrícula no QSL vigente (263) até 2019;
- para os estudantes ingressantes até 2016, no caso da não integralização total dos créditos obrigatórios (229 créditos) até o final de 2019, o acadêmico será automaticamente transferido para o novo QSL, recebendo equivalência para as disciplinas já cursadas, conforme o plano de equivalência apresentado;
- os estudantes ingressantes em 2017 e 2018 serão automaticamente transferidos para o novo QSL, recebendo equivalência pelo plano de equivalências apresentado para as disciplinas já cursadas;
- no caso das disciplinas Seminário Integrador em Ciências e Biologia I, Seminário Integrador em Ciências e Biologia II e Seminário Integrador em Ciências e Biologia III, o aproveitamento será dado pela coordenação do curso, respeitando o percentual de práticas pedagógicas já cursadas das disciplinas da série no QSL 263. Serão dispensados da disciplina *Seminário Integrador em Ciências e Biologia I* (XXXXX) os acadêmicos que tiverem aprovação em 75% das disciplinas de cunho biológico da primeira série do QSL 263 que contemplam 20 % de sua carga horária em atividades de práticas pedagógicas. Serão dispensados da disciplina *Seminário Integrador em Ciências e Biologia II* (XXXXX) os acadêmicos que tiverem aprovação em 75% das disciplinas de cunho biológico da segunda série do QSL 263 que contemplam 20 % de sua carga horária em atividades de práticas pedagógicas. Serão dispensados da disciplina *Seminário Integrador em Ciências e Biologia III* (XXXXX) os acadêmicos que tiverem aprovação em 75% das disciplinas de cunho biológico da terceira série do QSL 263 que contemplam 20 % de sua carga horária em atividades de práticas pedagógicas. As disciplinas de cunho biológicos que contemplam atividades de práticas pedagógicas no QSL 263 podem ser consultadas no anexo 7.4.

6. QUADRO RESUMO DE CARGA HORÁRIA

Neste quadro deverá constar toda a carga horária dos componentes curriculares exigidos para a integralização do curso. As disciplinas obrigatórias, como: Estágio, Trabalho de Conclusão de Curso, Embarque, etc. são consideradas componentes obrigatórios devendo constar no cômputo da carga horária das disciplinas obrigatórias.

Requisitos	Carga Horária Atual	Nova Carga Horária
Disciplinas Obrigatórias	3435	3060
Disciplinas Optativas (carga horária mínima para integralizar o curso)	-	-
Atividades Complementares (carga horária mínima para integralizar o curso)	200	200
Estágio Obrigatório (para as licenciaturas)	420	420
Total	3635	3260

7. ANEXOS

7.1. Quadro de sequência lógica incluindo resumo da carga horária total, obrigatória e optativa.

7.2. Disciplinas de cunho biológico que contemplam 20% de sua carga horária em atividades de práticas pedagógicas

7.1. Quadro de sequência lógica incluindo resumo da carga horária total, obrigatória e optativa.

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre
Biologia celular (15102 - ICB) 4 créditos	Histologia I (sem código - ICB) 4 créditos	Bioquímica II (sem código - ICB) 3 créditos	Biologia molecular (sem código - ICB) 3 créditos	Fisiologia animal comparada I (sem código - ICB) 3 créditos	Fisiologia animal comparada II (sem código - ICB) 3 créditos	Trabalho de Conclusão de Curso I (sem código - ICB) 2 créditos	Trabalho de Conclusão de Curso II (sem código - ICB) 4 créditos
Biologia e diversidade de fungos (sem código - ICB) 2 créditos	Bioquímica I (sem código - ICB) 4 créditos	Genética geral - Biologia (sem código - ICB) 4 créditos	Fisiologia humana II (sem código - ICB) 3 créditos	Fisiologia vegetal I (sem código - ICB) 4 créditos	Fisiologia vegetal II (sem código - ICB) 2 créditos	Estágio Ciências II (sem código - IE) 12 créditos	Estágio Biologia II (sem código - IE) 12 créditos
Diversidade animal I (sem código - ICB) 3 créditos	Embriologia (sem código - ICB) 3 créditos	Fundamentos de ecologia (sem código - ICB) 2 créditos	Diversidade vegetal II (sem código - ICB) 3 créditos	Evolução (sem código - ICB) 4 créditos	Metodologia científica (sem código - ICB) 3 créditos	Libras I (06497 - ILA) 4 créditos	Libras II (06498 - ILA) 4 créditos
Química geral I (02285 - EQA) 3 créditos	Diversidade vegetal I (sem código - ICB) 3 créditos	Fisiologia humana I (sem código - ICB) 3 créditos	Diversidade animal IV (sem código - ICB) 4 créditos	Estágio Ciências I (sem código - IE) 2 créditos	Estágio Biologia I (sem código - IE) 2 créditos	Sociedade, educação e relações étnico-raciais (10776 - ICHI) 2 créditos	
Introdução à física (03176 - IMEF) 4 créditos	Diversidade animal II (sem código - ICB) 4 créditos	Morfologia e anatomia vegetal (sem código - ICB) 4 créditos	Ambiente e sustentabilidade (sem código - ICB) 4 créditos	Farmacologia das dependências químicas (16049 - ICB) 3 créditos	Estatística Descritiva (01339 - IMEF) 3 créditos		
Elementos filosóficos da educação (09782 - IE) 2 créditos	Biofísica celular (sem código - ICB) 2 créditos	Diversidade animal III (sem código - ICB) 3 créditos	Políticas públicas da educação (09783 - IE) 4 créditos	Biofísica das radiações (sem código - ICB) 3 créditos	Fundamentos metodológicos de ensino de biologia II (sem código - IE) 2 créditos		
Psicologia da Educação (10518 - ICHI) 4 créditos	Elementos sociológicos da educação (09437 - ICHI) 2 créditos	Histologia II (sem código - ICB) 4 créditos	Produção textual (06496 - ILA) 4 créditos	Geologia geral (05135 - IO) 4 créditos	Fundamentos metodológicos de ensino de ciências II (sem código - IE) 2 créditos		
Didática I (09781 - IE) 4 créditos	Seminário Integrador em Ciências e Biologia (sem código - ICB) 5 créditos	Fundamentos de anatomia humana (sem código - FAMED) 2 créditos	Seminário Integrador em Ciências e Biologia II (sem código - ICB) 5 créditos	Fundamentos metodológicos de ensino de biologia I (sem código - IE) 2 créditos	Paleontologia geral (05136 - IO) 4 créditos		
				Fundamentos metodológicos de ensino de ciências I (sem código - IE) 2 créditos	Doenças Transmissíveis e a Saúde Humana (sem código - EEnf) 3 créditos		
					Seminário Integrador em Ciências e Biologia III (sem código - ICB) 5 créditos		
26 créditos 390 horas Carga horária total	27 créditos 405 horas Carga horária total	25 créditos 375 horas Carga horária total	30 créditos 450 horas Carga horária total	27 créditos 405 horas Carga horária total	29 créditos 435 horas Carga horária total	20 créditos 300 horas Carga horária total	20 créditos 300 horas Carga horária total

ICB – Instituto de Ciências Biológicas; IE – Instituto de Educação; ILA – Instituto de Letras e Artes; FAMED – Faculdade de Medicina; EQA – Escola de Química e Alimentos; IO – Instituto de Oceanografia; IMEF – Instituto de Matemática e Física; ICHI – Instituto de Ciências Humanas e da Informação; EEnf – Escola de Enfermagem

7.4. Disciplinas de cunho biológico do QSL 263 que contemplam 20 % de sua carga horária em atividades de práticas pedagógicas:

DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRÁTICA PEDAGÓGICA	LOCALIZAÇÃO NO QSL 263
15102 – Biologia Celular	60	12	1º semestre
15103 – Histologia	75	15	2º semestre
15104 – Embriologia	60	12	2º semestre
15105 – Diversidade Vegetal I	120	24	1º e 2º semestre
15186 – Diversidade Animal I	60	12	1º semestre
15187 – Diversidade Animal II	60	12	2º semestre
15181 – Bioquímica –Biologia	90	18	1º e 2º semestre
15188 – Diversidade Animal III	60	12	3º semestre
15113 – Diversidade Animal IV	60	12	4º semestre
15110 – Genética Geral Biologia	120	24	3º e 4º semestre
15111 – Diversidade Vegetal II	120	24	3º e 4º semestre
12042 – Fundamentos de Anatomia Humana	60	12	3º semestre
15182 – Biofísica Geral	90	18	3º e 4º semestre
15185 – Fundamentos de Fisiologia Vegetal	90	18	5º e 6º semestre
15108 – Ecologia geral	120	24	5º e 6º semestre
16050 – Fundamentos de Fisiologia Humana	120	24	5º e 6º semestre
16051 – Fisiologia Animal Comparada	120	24	7º e 8º semestre
15097 – Evolução	60	12	7º semestre