



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE ENSINO

| | | | | | |
|--|----------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Unidade Curricular: Bioquímica e Genética Molecular | | | Período: 3/4 | Currículo: 2019 | |
| Docente: Evânia Galvão Mendonça (Docente DA – Doutorado - Adjunto II) | | | Unidade Acadêmica: DEFLO | | |
| Pré-requisito: Química Orgânica | | Co-requisito: não se aplica | | | |
| C.H.Total: 72 ha | C.H. Prática: | C. H. Teórica: 72ha | Grau: Bacharelado | Ano: 2021 | Semestre: Emergencial |

EMENTA

Estrutura e propriedades químicas das biomoléculas. Enzimas, Bioenergética. Oxidações biológicas e biossíntese de carboidratos. Síntese de polissacarídeos da parede celular vegetal. Metabolismos de lipídeos em sementes. Metabolismo de compostos nitrogenados. Estrutura e enzimologia da replicação do DNA. Síntese do DNA. Processamento do RNA. O código genético. Síntese proteica. Regulação da expressão gênica em procariontes. Regulação da expressão gênica em eucariontes. Organização de genomas.

OBJETIVOS

Estudar a estrutura, as propriedades químicas e as transformações bioquímicas que ocorrem nos compartimentos celulares, durante a oxidação e a biossíntese das principais biomoléculas, enfatizando os eventos relacionados a constituição química da madeira. Estudar os aspectos bioquímicos e biológicos na estrutura e no funcionamento dos ácidos nucleicos, desde a duplicação do DNA até a regulação de sua expressão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 12 semanas de atividades assíncronas e síncronas, com carga horária de 6 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 14/04/2021).

| Aulas | Atividades |
|--------------|---|
| 1 | - Aula inicial, apresentação do plano de ensino, das atividades avaliativas e definição dos temas de seminário e (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs - Estrutura e propriedades químicas das biomoléculas (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) |
| 2 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Enzimas (Atividade Síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 3 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Síntese de polissacarídeos da parede celular vegetal (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 4 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Metabolismo de lipídeos em sementes (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 5 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Metabolismo de compostos nitrogenados (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |

| | |
|----|--|
| 6 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Síntese protéica (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 7 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Estrutura e enzimologia da replicação do DNA (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 8 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Processamento do RNA (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 9 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - O código genético (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 10 | - Estudo do material didático de apoio (Atividade assíncrona - 3 ha) - Questionário no Portal Didático (Atividade assíncrona - 2 ha) - Regulação da expressão gênica em procariontes e eucariontes (Atividade síncrona - 1 ha) - 09:00 hs |
| 11 | - Organização de genomas (Atividade assíncrona - 3 ha) - Apresentação de Seminários (Atividade síncrona - 3 ha) - 08:00 hs |
| 12 | - Prova substitutiva (Atividade assíncrona) |
| | |

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos, questionário, aulas em power point) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.com.br) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>). Serão disponibilizados materiais complementares para apoio no Portal Didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Dessa forma, o controle de frequência do discente na disciplina se dará por meio dos estudos dirigido propostos e apresentação do seminário, e não pela presença durante os encontros síncronos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão disponibilizados 10 (dez) questionários durante o curso, nas semanas de 01 a 10, no Portal Didático, e a resposta aos mesmos terá peso 6 cada, totalizando peso 60 (sessenta).
- Um seminário deverá ser apresentado individualmente, com peso 40 (quarenta).
- Será ofertada uma **avaliação substitutiva**, compreendendo todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de peso 40 (quarenta). Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

A média final será calculada pelo somatório das notas dos questionários e do seminário. Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento na média das notas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN D. et al. Biologia molecular da célula. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1268 p.

NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 1273 p.

WATSON, J.D.; BAKER, T.A.; BELL, S.P. et al. Biologia molecular do gene. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 5. Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2012. 520 p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

RAMALHO, M.A.; SANTOS, J.B. dos; PINTO, C.A.B. Genética na agropecuária. 5. Ed. - Lavras: UFLA. 2012. 565p.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

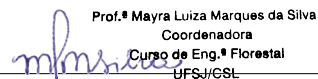
TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. Bioquímica fundamental. 1. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 780p.

Aprovado pelo Colegiado em 01/12/2020.


Prof.ª Dr.ª Evânia Galvão Mendonça

Profa. Evânia Galvão Mendonça

Responsável pela Disciplina


Prof.ª Mayra Luiza Marques da Silva
Coordenadora
Curso de Eng.ª Florestal
UFSJ/CSL

Mayra Luiza Marques da Silva

Coordenadora do Curso