



Programa Acadêmico
Mobilidade Virtual de Pós-graduação
AUGM



NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE VIRTUAL:

Disciplina: Metabolismo de Biomoléculas

NOME DO PROFESSOR RESPONSÁVEL (Nome, e-mail e telefone):

Profa. Dra. Sabrina Gabardo
e-mail: sabrinagabardo@ufscar.br

PROGRAMA NO QUAL A DISCIPLINA/ATIVIDADE É OFERECIDA:

Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal e Bioprocessos Associados – PPGPVBA

CARGA HORÁRIA (em horas) E CRÉDITOS:

60h – 4 créditos

DATA DE INÍCIO E FIM DA DISCIPLINA/ATIVIDADE (mesmo que sujeito a confirmação)

16/08/2021 a 17/12/2021

DIA E HORÁRIO DAS ATIVIDADES:

Terça-feira, das 8h às 12h

QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS (mínimo 1)

02 vagas

OBJETIVOS GERAIS (da disciplina/atividade)

Propiciar a compreensão quanto à produção de biomoléculas por meio das vias metabólicas, os aspectos gerais do metabolismo e de bioenergética. Compreender as funcionalidades biológicas das diferentes biomoléculas. Proporcionar a compreensão das interações metabólicas. Relacionar os processos metabólicos da bioquímica de obtenção de biomoléculas com a engenharia genética.

EMENTA:

1. Biomoléculas: vias metabólicas para a sua obtenção, bioenergética e metabolismo. 2. Propriedades das biomoléculas. 3. Caminhos metabólicos oxidativos de carboidratos. 4.



Fotossíntese e fixação do carbono. 5. Vias de biossíntese de lipídeos e sua biodegradação. 6. Aminoácidos como precursores de macromoléculas e vias de oxidação. 7. Constituição de nucleotídeos a partir de precursores e sua degradação. 8. Regulação e inter-relações metabólicas. 9. Princípios de engenharia metabólica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Ver acima em objetivos gerais

MODALIDADE (Aula Síncrona, Assíncrona, Síncrona-Assíncrona, Ainda não definido):

Síncrona-Assíncrona

LINK DO PROGRAMA ACADÊMICO (se houver):

Disciplina: <https://www.ppgpvba.ufscar.br/pt-br/o-programa/estrutura-curricular/metabolismo-de-biomoleculas>
Projeto Pedagógico: https://www.ppgpvba.ufscar.br/pt-br/assets/arquivos/o-programa/projeto-pedagogico_documento-final.pdf

RECURSOS A SEREM UTILIZADOS PELO DOCENTE:

Serão ministradas aulas expositivas versando sobre os conteúdos programáticos, leitura de artigos com discussão crítica pelos alunos em sala sobre o assunto, resolução de questões-problema através da participação ativa de dinâmicas de grupo e apresentação de seminários visando o desenvolvimento do raciocínio, do saber e do senso crítico. Utilização do ambiente virtual de aprendizagem Classroom, questionários via Google Forms, video-aulas, webconferência via Google Meet, artigos digitais no formato PDF.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO ALUNO:

A avaliação será realizada por meio de duas provas individuais (P) envolvendo os assuntos abordados em aula, apresentação de seminários (S) e atividades envolvendo a análise e discussão crítica de textos e/ou artigos científicos e resolução de questões-problema (A).

A nota final (NF) será calculada como a média ponderada das avaliações, em que será atribuído peso de 40 % para as provas (P), 30 % para Seminários (S) e 30 % para as demais atividades da disciplina (A). Notas de 0 a 10 serão atribuídas a cada uma das avaliações.

Portanto,

$$NF = 0,40 * (1/n) * (\Sigma P_n) + 0,30 * S + 0,30 * (1/n) * (\Sigma A_n)$$

As notas serão convertidas em conceitos de A a E conforme normas da Pós-Graduação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L.; Bioquímica. 6 ed.:Guanabara Koogan, 2008. 1114p.

CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3 ed., Artmed, 2000.752 p.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada. 5 ed.: Porto Alegre: Artmed. 2012. 520 p.

GERHARD, M. Biochemical Pathways: An Atlas of Biochemistry and Molecular Biology. Willey, 1998.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D.L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.

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

STEPHANOPOULOS, G. N.; ARISTIDOU, A. A.; NIELSEN, J. Metabolic Engineering: principles and methodologies. San Diego: Academic Press, 1998. 725 p.

VOET, D.; VOET, JUDITH G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2000. 931 p.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2 ed: Artmed, 2008. 1241p.

Artigos científicos relacionados.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

REQUERIMENTOS INFORMÁTICOS: (exemplo: computador com internet)

Computador com internet

DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA CANDIDATURA: (exemplo: histórico escolar, CV, cópia de passaporte/DNI, carta do escritório de RI da universidade de origem – sugestão da SRInter);

Histórico escolar, CV, cópia de passaporte/DNI

REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA CANDIDATURA (por exemplo: conhecimentos específicos, conhecimentos de idioma etc.):

Cursado e Aprovado na disciplina de Bioquímica Geral na graduação. Idioma: Conhecimentos em Português para compreensão das aulas



**Programa Acadêmico
Mobilidade Virtual de Pós-graduação
AUGM**



SRInter/UFSCar

OUTROS REQUISITOS/INFORMAÇÕES IMPORTANTES: