

Instituto de Ciências Básicas da Saúde

Departamento de Bioquímica

Dados de identificação

Disciplina: **BIOQUÍMICA II-A**Período Letivo: **2010/2**Período de Início de Validade : **2010/2**Professor Responsável: **FATIMA THERESINHA COSTA RODRIGUES GUMA**Sigla: **CBS01005**

Créditos: 4

Carga Horária: 60h

Súmula

Regulação das principais rotas anabólicas e catabólicas do metabolismo. Adaptações metabólicas em situações especiais (jejum, exercício e estresse).

Currículos

Currículos	Etapas Aconselhadas	Pré-Requisitos	Natureza
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE AMBIENTAL	3	(CBS01004) BIOQUÍMICA I-A	Obrigatória
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS-ÊNFASE MOLECULAR,CELULAR E FUNCIONAL	3	(CBS01004) BIOQUÍMICA I-A	Obrigatória
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	3	(CBS01004) BIOQUÍMICA I-A	Obrigatória
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	3	(CBS01004) BIOQUÍMICA I-A	Obrigatória

Objetivos

Objetivo Geral:

Apresentar conteúdos básicos de controle do metabolismo.

Objetivos específicos:

- Glicídios: rotas anabólicas e regulação do metabolismo de glicídios.
- Lipídios: rotas anabólicas e regulação do metabolismo de lipídios.
- Aminoácidos: destinos do nitrogênio e da cadeia carbonada dos aminoácidos.
- Integração metabólica.

Conteúdo Programático

Semana	Título	Conteúdo
1	Apresentação da disciplina e Carboidratos	- Apresentação da disciplina - Discussão do plano de ensino e do cronograma de atividades. - Divisão de grupos para aulas práticas e apresentação de trabalho - Revisão do Ciclo de Krebs – Regulação do Ciclo de Krebs.
2	Carboidratos	- Gliconeogênese versus glicólise - Regulação da Glicólise e da Gliconeogênese
3	Carboidratos	- Metabolismo do Glicogênio: Glicogenólise e Glicogênese. - Regulação do Metabolismo do Glicogênio
4	Carboidratos	- Interconversão de açúcares: Metabolismo da Frutose, da Galactose e da Manose - Ciclo das Pentoses - Regulação - Fixação do CO ₂ - Regulação do metabolismo de carboidratos em plantas.
5	Aula prática	Extração e dosagem do glicogênio de fígado e músculo de ratos no estado alimentado e no jejum.
6	Avaliação	- Seminário de revisão - 1ª avaliação teórica

Semana	Título	Conteúdo
7	Apresentação de trabalhos	Apresentação de trabalhos- temas relacionados ao metabolismo de glicídios
8	Lipídios	- Biossíntese de ácidos graxos e triacilgliceróis - Lipídios de Membrana
9	Lipídios	- Biossíntese do colesterol e sais biliares - Lipoproteínas plasmáticas
10	Lipídios	- Metabolismo dos corpos cetônicos - Regulação do metabolismo de lipídios - Integração dos metabolismos de carboidratos e lipídios
11	Aula Prática	- Dosagem de triacilgliceróis
12	Avaliação	- Seminário de Revisão - 2ª Avaliação
13	Apresentação de trabalhos	Apresentação de trabalhos com temas relacionados ao metabolismo de lipídios.
14	Aminoácidos	- Destino do nitrogênio α-amino: transaminações, glutamato desidrogenase, síntese da uréia - Síntese e degradação de aminoácidos e derivados de aminoácidos
15	Aminoácidos e integração do metabolismo	- Interrelações teciduais no metabolismo de aminoácidos - Integração do Metabolismo de glicídios, lipídios e proteínas
16	Avaliação	- Seminário de Revisão - 3ª Avaliação
17	Apresentação de trabalhos	- Apresentação de trabalhos com temas relacionados ao metabolismo de aminoácidos e a integração do metabolismo.
18	Recuperação	- Avaliação suplementar

Metodologia

- Aulas teóricas expositivas
- Aulas Práticas
- Estudos dirigidos - seminários de revisão de conteúdos
- Apresentação de trabalho na forma de aula expositiva

Carga Horária

Teórica: 60 horas
Prática: 0 horas

Experiências de Aprendizagem

- Realização e discussão dos exercícios (seminários de revisão)
- Apresentação dos trabalhos na forma de aula com duração de 15 minutos, onde serão avaliados o conteúdo, a didática e a observância do limite de tempo (obs: os alunos escolherão o assunto dentro de uma lista apresentada pelos professores, ou ainda podem sugerir temas de seu interesse)
- Execução das aulas práticas, cálculo dos resultados e apresentação na forma de relatório.
- Realização das provas teóricas.

Crítérios de Avaliação

O conceito final da disciplina será calculado a partir das notas das avaliações teóricas, das aulas práticas e do trabalho, usando-se a seguinte fórmula:

$$[(A1 + A2 + A3 / 3) \times 0,7] + [(P + T / 2) \times 0,3 > 6,5$$

- A1, A2 e A3 = notas obtidas nas três avaliações teóricas. A média das notas das 3 avaliações teóricas (individuais) corresponderá a 70 % do conceito final.
- P = nota obtida nas aulas práticas que será composta: pelo relatório da aula (65%) e pelo questionário sobre a aula (35%) que deverá ser entregue respondido no início de cada aula.
- T = nota da apresentação do trabalho. O tema será escolhido entre os sugeridos pelos professores e o grupo será composto por 2 ou 3 alunos.
- A nota obtida nas aulas práticas e na apresentação do trabalho corresponderá a 30 % do conceito final.
- As avaliações teóricas serão individuais e sem consulta.
- Frequência nas aulas: indispensável e ausências repetidas serão consideradas no conceito final.

Obs. 1: Os conceitos finais seguirão o seguinte aproveitamento:

A = 9,0 a 10,0

B = 7,5 a 8,9

C = 6,5 a 7,4
D < 6,5

Atividades de Recuperação Previstas

- 1: O aluno poderá justificar a ausência em uma das avaliações, que será recuperada no final do semestre com a realização da avaliação suplementar.
- 2: O aluno que não atingir média 6,5 nas 3 avaliações teóricas deverá fazer a avaliação suplementar.
- 3: O mesmo acontecendo com o aluno que obtiver nota final inferior a 6,5.
- 4: O aluno que obtiver nota inferior a 5 em duas avaliações teóricas não poderá fazer a avaliação suplementar, estando automaticamente reprovado.
- 5: A avaliação suplementar englobará o conteúdo total da disciplina.
- 5.1: Para o aluno que se enquadrar nos itens 2 e 3, a nota da avaliação suplementar substituirá a média das avaliações no cálculo do conceito final.
- 6: Não será permitida a recuperação de ausência nas aulas práticas, como também a apresentação do trabalho em outro dia que não o previamente agendado.

Bibliografia

Básica Essencial

Champe, Pamela C.. Bioquímica Ilustrada. Artmed, ISBN 978-85-363-1713-7.

Nelson, David L.; Cox, Michael M.; Lehninger, Albert Lester. Princípios de Bioquímica. Sarvier, ISBN 8573781661.

Básica

Lieberman,M; Marks, AD. Basic Medical Biochemistry: A clinical Approach. Lippincott Williams, ISBN 13:978-0-7817-7022-4.

Voet,D; Voet,J; Pratt, CW. Fundamentos de Bioquímica. Artmed, ISBN 9788536313474.

Complementar

Sem bibliografias acrescentadas

Outras Referências

Não existem outras referências para este plano de ensino.

Observações

Nenhuma observação incluída.