



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS

PLANO DE ENSINO

| | | | | | |
|---|------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------|--|
| Unidade Curricular: Tópicos Especiais em Bioquímica de Alimentos | | | Período: 6 | Currículo: 2019 | |
| Docente: Cíntia Nanci Kobori | | | Unidade Acadêmica: DEALI | | |
| Pré-requisito: Química de Alimentos | | | Co-requisito: - | | |
| C.H.Total: 54h | C.H. Prática: - | C. H. Teórica: 54h | Grau: Bacharelado | Ano: 2021 | Semestre: 2021/1 Emergencial |

EMENTA

Enzimas: definição, cinética, classificação e aplicações no processamento de alimentos. Transformações bioquímicas em alimentos: Escurecimento enzimático, alterações bioquímicas pós-colheita de frutas e hortaliças. Bioquímica da carne, leite, ovos e panificação.

(Disciplina equivalente à disciplina Bioquímica de Alimentos do PPC da Engenharia de Alimentos currículo 2017, possui 100% de similaridade de ementa, porém com redução de 25% da CH total e substituição das aulas práticas por vídeos dos experimentos realizados no laboratório e/ou artigos e exercícios)

OBJETIVOS

Oportunizar aos estudantes a compreensão sobre a bioquímica dos alimentos e os principais tipos de reações bioquímicas que neles ocorrem durante o processamento e a conservação, bem como sobre as formas de controlar estas alterações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 40 ha de atividades assíncronas e 14 ha de síncronas, totalizando 54 horas-aula no período remoto emergencial:

| Aulas | Data | Atividades |
|-------|-------|--|
| 1 | 18/05 | Apresentação do Plano de Ensino Remoto - Atividade Síncrona às 10:00h (0,5h) Revisão de enzimas: videoaula no Portal Didático - Assíncrona (1,5h) Enzimas e aplicações em alimentos: videoaula no Portal Didático - Assíncrona (1h) A1: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da semana - Assíncrona (1h) *F |
| 2 | 25/05 | Carboidrases: videoaulas no Portal Didático - Assíncrona (2h) A2: Experimento α -amilase: Atividade no Portal Didático - Assíncrona (2h) *FA |
| 3 | 01/06 | Dúvidas e resolução das atividades A1 e A2 - Atividade Síncrona às 10:00h (0,5h) Lípases: videoaula no Portal Didático - Assíncrona (1,5h) A3: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da semana - Assíncrona (2h) *F |
| 4 | 08/06 | Apresentação e dúvidas - Atividade Síncrona às 10:00h (0,5h) A4: 1ª Avaliação (4h) - Atividade Síncrona disponível das 10:00 às 14:00h *FA |
| 5 | 15/06 | Proteases: videoaula no Portal Didático - Assíncrona (2h) A5: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da semana - Assíncrona (2h) *F |
| 6 | 22/06 | Revisão da 1ª Avaliação - Atividade Síncrona às 8:00h (0,5h) Oxidoredutases: videoaulas/textos no Portal Didático - Assíncrona (2,5h) A6: Experimento escurecimento: Atividade no Portal Didático - Assíncrona (1h) *FA |
| 7 | 29/06 | Alterações pós-colheita: videoaulas/textos no Portal Didático - Assíncrona (2h) A7: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da semana - Assíncrona (2h) *F |
| 8 | 06/07 | Apresentação de Seminário - Atividade Síncrona às 10:00h (Opcional – 4h) A8: Apresentações síncronas (ao vivo para a turma) ou vídeo gravado *FA |
| 9 | 13/07 | Apresentação e dúvidas - Atividade Síncrona às 10:00h (0,5h) A9: 2ª Avaliação (4h) - Atividade Síncrona disponível das 10:00 às 14:00h *FA |
| 10 | 20/07 | Bioquímica do leite: videoaula/artigo no Portal Didático - Assíncrona (2h) A10: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da semana - Assíncrona (2h) *F |
| 11 | 27/07 | Revisão da 2ª Avaliação - Atividade Síncrona às 8:00h (0,5h) Bioquímica da carne: videoaulas/textos no Portal Didático - Assíncrona (2h) A11: Experimento amaciamento: Atividade no Portal Didático - Assíncrona (1,5h) *FA |
| 12 | 03/08 | Bioquímica das massas e do ovo: videoaula/artigo no Portal Didático - Assíncrona (2h) A12: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da semana - Assíncrona (2h) *F |

| | | |
|----|-------|--|
| 13 | 10/08 | Apresentação e dúvidas - Atividade Síncrona às 10:00h (0,5h) A13: 3ª Avaliação (4h) - Atividade Síncrona disponível das 10:00 às 14:00h *FA |
| 14 | 17/08 | Avaliação Substitutiva (Nota final < 6,0 e > 4,0) |

Informações:

- ***F:** atividade válida como Frequência para a CH da semana;
- ***FA:** atividade válida como Frequência para a CH da semana e Avaliativa;
- Aulas/atividades síncronas não serão gravadas;
- Vídeos-aula e demais materiais de consulta serão divulgados no Portal Didático na data prevista para a aula da semana e ficarão disponíveis até o início da avaliação sobre seu conteúdo;
- As atividades de frequência devem ser enviadas pelo Portal Didático até uma semana após sua divulgação ou data e horário previamente informado .

Horário de atendimento:

- Terça-feira das 14:00h às 17:00h
- Agendar previamente por e-mail ou *chat* do Portal Didático para ser realizado pela plataforma/aplicativo de acesso gratuito, Google Meet: meet.google.com/tgc-aqtu-iwx

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (videoaulas, livros, artigos e exercícios) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e aulas ou atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo de acesso gratuito, Google Meet: meet.google.com/tgc-aqtu-iwx. Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA:

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.” Considerando as 14 (catorze) atividades propostas (A1 a A14) identificadas por *F ou *FA. Será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 11 (onze) atividades.

AVALIAÇÕES:

- Média das notas das 3 Avaliações (A4, A9 e A13) com notas de 0 a 10: 60% da nota final;
- Média das notas das 3 Atividades avaliativas (A2, A6 e A11) com notas de 0 a 10: 20% da nota final;
- Média da nota de apresentação do Seminário (A9) e do questionário sobre o conteúdo dos seminários apresentados com notas de 0 a 10: 20% da nota final.

NOTA FINAL = 60% (média das avaliações) + 20% (média das atividades) + 20% (média do seminário)

Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma **avaliação substitutiva** no final do semestre (17/08/2021), na qual todo o conteúdo do período será abordado e a nota desta avaliação poderá substituir a menor nota das 3 avaliações anteriores (A4, A9 ou A13). Apenas estudantes com a nota final acima de 4,0 podem fazer a avaliação substitutiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: teoria e Aplicações Práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 242 p.
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 783 p.

LAJOLO, F. M. **Química e Bioquímica de Alimentos**, v. 2, 1 ed., Editora Atheneu, 2017. 432 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORZANI, W.; SCHMIDELL NETO, W.; LIMA, U. A.; AQUARONI, E. (Ed.). **Biotecnologia Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. v. 1, 2, 3 e 4.

COULTATE, T. P. **Manual de química y bioquímica de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1998. 376 p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

LINDEN, G.; LORIENT, D. **Bioquímica Agroindustrial**. Zaragoza: Acribia, 1996. 428 p.

MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. **Harper: Bioquímica Ilustrada**. 27. ed.



Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenador do Curso