



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

TAL479 Processamento Industrial de Leguminosas

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	0	2
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	30	0	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ter cursado 2.790 horas de disciplinas obrigatórias

Ementa

Aspectos técnicos da soja. Óleos e derivados. Proteína da soja. Farelo de soja. Proteína texturizada. Isolados protéicos. Concentrados protéicos. Produtos integrais. Hidrolisados e fermentados. Tofu. Tecnologia de produtos à base de feijão. Tecnologia de produtos à base de ervilha. Tecnologia de produtos à base de amendoim.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia de Alimentos	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

TAL479 Processamento Industrial de Leguminosas

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Aspectos técnicos da soja 1.1. Composição química e estrutura dos grãos de soja 1.2. Padrões e classificação 1.3. Regiões produtoras 1.4. Aspectos econômicos e comerciais 1.5. Impacto na alimentação humana 1.6. A indústria da soja e suas derivações	2
2	Óleos e derivados 2.1. Características físicas e químicas do óleo 2.2. Padrões de identidade e classificação 2.3. Aspectos nutricionais 2.4. Extração e refino 2.5. Reações químicas envolvidas na deterioração 2.6. Aspectos comerciais 2.7. Impacto na nutrição calórica humana 2.8. Subproduto como sabões e lecitinas 2.9. Utilização na indústria de alimentos	2
3	Proteína da soja 3.1. Composição, estrutura 3.2. Interações com componentes dos alimentos 3.3. Desempenho biológico 3.4. Características físicas	3
4	Farelo de soja 4.1. Padrões de identidade e classificação 4.2. Composição química 4.3. Valor nutricional 4.4. Características funcionais da proteína	1
5	Proteína texturizada 5.1. Composição química 5.2. Características funcionais 5.3. Aspectos nutricionais 5.4. Equipamentos para produção 5.5. Utilização na formulação de alimentos	1
6	Isolados protéicos	3



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	6.1. Composição química 6.2. Características funcionais 6.3. Aspectos nutricionais 6.4. Equipamentos e tecnologia de produção 6.5. Utilização na formulação de alimentos 6.6. Modificação das propriedades funcionais através do processamento 6.7. Utilização dos resíduos 6.8. Alterações nas proteínas durante o processamento	
7	Concentrados protéicos 7.1. Composição química 7.2. Características funcionais 7.3. Aspectos nutricionais 7.4. Equipamentos e tecnologia de produção 7.5. Utilização na formulação de alimentos 7.6. Utilização dos resíduos	1
8	Produtos integrais 8.1. Extratos solúveis: composição química, aspectos nutricionais, características funcionais, equipamentos e tecnologia de produção, utilização na formulação de alimentos 8.2. Alterações nas proteínas durante o processamento, aproveitamento dos subprodutos estrutura dos glóbulos de gordura, produção de Yuba	2
9	Hidrolisados e fermentados 9.1. Proteínas da soja como fonte para produção de temperos à base de proteína hidrolisada 9.2. Hidrólise ácida e hidrólise microbiana 9.3. Principais produtos no mercado 9.4. Tecnologia de produção 9.5. Utilização na formulação de alimentos 9.6. Reações químicas envolvidas no processo 9.7. Produção de shoyu, miso e tempeh	4
10	Tofu 10.1. Tecnologia de produção de tofu e koritofu 10.2. Composição química 10.3. Aspectos nutricionais 10.4. Alterações químicas dos componentes 10.5. Interações protéicas pelo frio	2
11	Tecnologia de produtos à base de feijão 11.1. Composição e estrutura dos grãos, padrões e classificação 11.2. Regiões produtoras 11.3. Aspectos econômicos e comerciais 11.4. Equipamentos e tecnologia de produção de farinhas e produtos apertizados 11.5. Aspectos nutricionais	3



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

12	Tecnologia de produtos à base de ervilha 12.1. Composição e estrutura dos grãos 12.2. Padrões e classificação 12.3. Regiões produtoras 12.4. Aspectos econômicos e comerciais 12.5. Equipamentos e tecnologia de produção de farinhas e produtos apertizados 12.6. Aspectos nutricionais	3
13	Tecnologia de produtos à base de amendoim 13.1. Composição e estrutura dos grãos 13.2. Regiões produtoras 13.3. Aspectos econômicos, equipamentos e tecnologia de produção de óleo e proteína 13.4. Aspectos funcionais e nutricionais da proteína	3



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

TAL479 Processamento Industrial de Leguminosas

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - BODWELL, ed. Evaluation of protein for humans. The AVI Publishing Co. Inc. Westport: CT, 1977. 327p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - CHEFTEL, J.C.; CUQ, J.L.; LORIENT, D. Proteínas alimentárias. Zaragoza, Espanha: Editorial Acríbia S.A., 1989. 346p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - CONKERTON, E.J. e ORY, R.L. Peanuts as food proteins. In: Developments in Food Proteins. 5. HUDSON, B.J.F. London: Ed. Elsevier Applied Science, 1987. p. 1-27. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - FORMO, M.W.; JUNGEMANN, E.; NORRIS, F.A.; SONNTAG, N.O. Bailei's Industrial Oil and fat Products. SWEEN, D. ed. New York: John Wiley and Sons, Inc. 1979. 871p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - GODON, B. ed. Proteines végétales. Paris: Technique et Documentation Lavoisier, 1985. 629p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - GOMES, J.C. & COELHO, D.T. Leite de Soja na Alimentação Humana. Boletim de Extensão nº 33. Viçosa, MG: Imprensa Universitária, 1989. 25p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - GOMES, J.C.; OLIVEIRA, S.A.M.; OLIVEIRA, L.M.; COELHO, D.T.; MOREIRA, M.A. Extrato Solúvel de Soja: Sabor e Teor de Hexanal. Arq. Biol. Tecnol. 32(4):665-686, 1989. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - HOOGENKAMP, H.W. Vegetable Protein - Technology Value in Meat and Poultry Products. Protein Technologies International. St. Louis, M.S. 1988. 180p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - ISMOUD, M.A.H.; ARNTFIELD, S.D.; MURRAY, E.D. Formation and Interraction of Plant Protein Micelles in Food Systems. In: Interactions of Food Proteins. Paris, N and Barford, r. ed. ACS Symposium Series 454. American Chemical Society, Washington, D.C. 1991. p. 91-103. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - MIYASAKA, S. & MEDINA, J.C. A soja no Brasil. 1981. 1062p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - PEARSON, A.M. Soy Proteins. In: Developments in Food Proteins 2. HUDSON, B.J.F. ed. Applied Science publishers, 1983. p. 67-108. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 12 - SMITH, A.K. ed. Soybeans: Chemistry and Technology. Vol. 1. Proteins. Westport: AVI Publishing Co. Inc., CT. 1978. 470p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR