



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA

Nº 005050/2017

FOLHA: RUBRICA:

66

Sinara

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Métodos físico-químicos de análise			CÓDIGO: AGR613		
DEPARTAMENTO: Campus de Rio Paranaíba/Instituto de Ciências Agrárias			SIGLA DA UNIDADE: CRP/IAP		
DURAÇÃO EM SEMANAS		CARGA HORÁRIA SEMANAL		CARGA HORÁRIA TOTAL	
15	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 4	60	
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4			PERÍODO: II		
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Unidades e amostragem. Preparo de soluções e titulometria. Acidez e pH - métodos de análises e aplicações em solos e alimentos. Métodos gravimétricos de análise. Determinação de proteínas. Determinação de Carbono orgânico. Preparo de amostras e análises por métodos espectroscópicos. Densitometria e refratometria. Cromatografia.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA (SOMENTE PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO)

1.	()	7.	()
2.	()	8.	()
3.	()	9.	()
4.	()	10.	()
5.	()	11.	()
6.	()	12.	()

(OB)= OBRIGATÓRIA (OP)= OPTATIVA

Nº DA ATA DA REUNIÃO:

002 / 2017

DATA DE APROVAÇÃO:

02 / 05 / 2017

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabricia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UEV, Campus de Rio Paranaíba

ALTERAÇÃO	APROVADA PELO	<input checked="" type="checkbox"/> CTP	<input type="checkbox"/> CTG
Nº DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO:		
<i>Ad referendum</i>	04.07.2017		
PRESIDENTE DO CONSELHO			

Prof Luciano Gomes Fietto
Assessor Especial da Pró-Reitoria
de Pesquisa e Pós-Graduação

APROVAÇÃO	DA COORDENAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE
Nº DA ATA DA REUNIÃO	DATA DE APROVAÇÃO
SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS	



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº 005050/2017

FOLHA: RUBRICA:

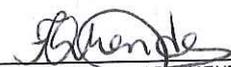
67

Sinara

DISCIPLINA:
Métodos físico-químicos de análise

CÓDIGO: AGR613

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Unidades e amostragem 1.1. Sistema internacional de unidades 1.2. Coleta da amostra bruta 1.3. Redução da amostra bruta 1.4. Preparo da amostra para análise			2
2. Preparo de soluções e titulometria 2.1. Curvas de titulação 2.2. Soluções-padrão do tipo direto 2.3. Soluções-padrão do tipo indireto 2.4. Padronização de soluções 2.5. Preparo de soluções tampão			4
3. Acidez e pH - métodos de análises e aplicações em solos e alimentos 3.1. Determinação de acidez 3.2. Determinação de pH			2
4. Métodos gravimétricos de análise 4.1. Determinação de umidade 4.2. Determinação de cinzas 4.3. Determinação de lipídios 4.4. Determinação de fibras			4
5. Determinação de proteínas 5.1. Métodos baseados no teor de nitrogênio 5.2. Métodos colorimétricos 5.3. Titulação com formol			2
6. Determinação de Carbono orgânico			2
7. Preparo de amostras e análises por métodos espectroscópicos 7.1. Cinzas úmidas 7.2. Espectrofotometria 7.3. Absorção atômica 7.4. Espectrofotometria de chama 7.5. Fluorimetria			6
8. Densitometria e refratometria			2
8. Cromatografia 8.1. Princípio básico 8.2. Cromatografia em papel e camada delgada 8.3. Cromatografia em coluna 8.4. HPLC 8.5. Cromatografia gasosa			6


CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabrícia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV. Campus de Rio Paranaíba



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº 005050/2017

FOLHA: RUBRICA:

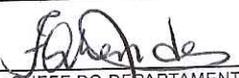
68

Simara

DISCIPLINA:
Métodos físico-químicos de análise

CÓDIGO: AGR613

UNIDADES E ASSUNTOS	<input type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Preparo e padronização de soluções, pesagens e medições 1.1. Preparo de solução de NaOH 1.2. Preparo de solução de HCl 1.3. Pesagens e medições			6
2. Acidez (titulometria) e pH – Métodos de análises e aplicações 2.1. Acidez em alimentos 2.2. pH em alimentos 2.3. pH em solos			4
3. Aplicações práticas de densitometria e refratometria no setor de açúcar, álcool e sólidos solúveis			2
4. Métodos Gravimétricos 4.1. Determinação de umidade 4.2. Determinação de cinzas			2
5. Determinação de Carbono orgânico no solo			2
6. Determinação de Nitrogênio 6.1. Determinação de Nitrogênio orgânico 6.2. Determinação de Nitrogênio total			4
7. Preparo de amostras para análises espectrofotométricas 7.1. Digestão nitro-perclórica 7.2. Extração de elementos no solo			2
8. Métodos espectrofotométricos 8.1. Determinação de ferro em alimentos (espectrofotômetro) 8.2. Determinação de potássio em solo (fotômetro de chama)			4
9. Cromatografia 9.1. Cromatografia em papel 9.2. Cromatografia líquida 9.3. Cromatografia gasosa			4


CHEFE DO DEPARTAMENTO
Fabíola Queiroz Mendes

Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV, Campus de Rio Paranaíba



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Nº 005050/2017
FOLHA: 69 RUBRICA: Simara

DISCIPLINA:

Métodos físico-químicos de análise

CÓDIGO: AGR613

1. GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa: Editora UFV, 2011. 303p.
2. CECCHI, Heloisa Máscia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2.ed. Editora Unicamp, 1999.
3. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: Editora UNICAMP, 2007.
4. ARAÚJO, J.M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2004. 478p.
5. SOARES, Lúcia Valente. Curso básico de instrumentação para analistas de alimentos e fármacos. Editora Manole.
6. NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger - Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Editora Metha, 2006. 1202 p.
7. AQUINO NETO, Francisco R. de. Cromatografia: princípios básicos e técnicas afins. Interciência, 2003.
8. MACÊDO, Jorge A. B. de. Métodos Laboratoriais de Análises Físico-Químicas. CRQ-MG, 2005.

21/05/2017

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Fabricia Queiroz Mendes
Chefe do Instituto de Ciências Agrárias
UFV. Campus de Rio Paranaíba