ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

COORDENADOR
Antônio Teixeira de Matos
atmatos@ufv.br

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Engenheiro Agrícola e Ambiental

ATUAÇÃO

Compete ao Engenheiro Agrícola e Ambiental o desempenho de atividades de engenharia, referentes à aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos necessários ao avanço da ciência e à solução de problemas relacionados a sistemas agrícolas e agroindustriais. As atividades do profissional incluem o diagnóstico, o planejamento, o projeto, a avaliação de impactos ambientais e sociais, decorrentes de sistemas envolvendo energia, transporte, estruturas e equipamentos nas áreas de irrigação e drenagem, construções rurais e ambiência, eletrificação, máquinas e implementos agrícolas, agricultura de precisão, mecanização, automação e otimização de sistemas, processamento e armazenamento de produtos agrícolas, tratamentos de resíduos e saneamento. O profissional atua também no controle da poluição, na conservação e no planejamento ambiental, gestão de recursos hídricos, análise de susceptibilidade e vocações naturais do ambiente, elaboração de estudos de impactos ambientais, proposição, implementação e monitoramento de medidas mitigadoras e ações ambientais.

Reconhecimento: Portaria do MEC Nº 1.627 de 03/06/2004

Autorização: CEPE-UFV, Ata nº 348 de 27/07/1999
Turno: Integral - 40 vagas anuais

Exigência	Horas/Aula	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	3.420	Mínimo	5
Disciplinas optativas	360	Padrão	5
Estágio (180 h)		Máximo	8
TOTAL	3.780		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

Disciplinas Obrigatórias Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
	1º Período			
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	4(2-4)	90	
BIO111	Biologia Celular	3(2-2)	60	
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
ENG100	Introdução à Engenharia Agrícola e Ambiental	1(0-2)	30	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	
QUI100	Química Geral	3(3-0)	45	
TOTAL		18	330	
TOTAL ACUMULADO		18	330	

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Disciplinas Obrigatórias Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
	2º Período			
BVE100	Botânica Geral	4(3-2)	75	BIO111*
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT140*
MAT137	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
QUI112	Química Analítica Aplicada	3(3-0)	45	QUI100
QUI119	Laboratório de Química Analítica Aplicada	1(0-2)	30	QUI112*
QUI138	Fundamentos de Química Orgânica (Optativas Grupo 1)	3(3-0)	45	
TOTAL		19	315	
TOTAL ACUMULADO		37	645	
	3º Período			
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI138
ENG212	Agrometeorologia	4(4-0)	60	FIS202* e MAT140
FIS202	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT140
MAT241	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
SOL220	Gênese do Solo	3(2-2)	60	
TOTAL		19	300	
TOTAL ACUMULADO		56	945	
	4º Período			
ENG272	Termodinâmica	3(2-2)	60	FIS201 e MAT140
FIS120	Laboratório de Física	1(0-2)	30	FIS201
FIS203	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e MAT241*
FIS233	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
MAT370	Cálculo Aplicado à Engenharia	4(4-0)	60	MAT137 e MAT241
MBI100	Microbiologia Geral	3(2-2)	60	BIO111 e BQI100
SOL250	Constituição, Propriedades e Classificação de Solos	4(3-2)	75	SOL220
TOTAL		23	405	
TOTAL ACUMULADO		79	1.350	
	5º Período			
CIV150	Resistência dos Materiais I	4(3-2)	75	FIS233
CIV335	Elementos de Mecânica dos Solos	2(1-2)	45	SOL220
EAM300	Topografia e Estradas	4(3-2)	75	ARQ201
EST106	Estatística I	4(4-0)	60	MAT140
FIT340	Introdução à Exploração de Culturas	3(2-2)	60	BVE100
MBI460	Microbiologia Ambiental	3(3-0)	45	MBI100
TOTAL		20	360	
TOTAL ACUMULADO		99	1.710	

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Disciplinas Obrigatórias Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
	6º Período			
ENG273	Propriedades Físicas de Produtos Agrícolas	2(2-0)	30	ENG275*
ENG275	Fenômenos de Transporte	4(4-0)	60	FIS202 e MAT241*
ENG320	Poluição Ambiental	3(2-2)	60	SOL250 e MBI100
ENG331	Elementos de Máquinas Agrícolas	3(2-2)	60	CIV150 e ARQ201
ENG342	Hidrologia Aplicada	4(4-0)	60	EST106
FIT200	Manejo e Conservação do Solo e da Água	3(2-2)	60	SOL250 e EAM300
ZOO212	Criação e Exploração dos Animais Domésticos	3(2-2)	60	
TOTAL		22	390	
TOTAL ACUMULADO		121	2.100	
	7º Período			
CIV343	Saneamento Básico	4(4-0)	60	
ENG341	Hidráulica	4(3-2)	75	ENG275 e EAM300
ENG420	Tratamento de Resíduos Sólidos, Líquidos e Gasosos	4(3-2)	75	ENG320 e ENG341* e MBI460
ENG447	Qualidade do Meio Físico Ambiental	3(2-2)	60	ENG420*
ENG450	Estruturas para Edificações Rurais	4(3-2)	75	CIV150
NUT392	Epidemiologia e Saúde Ambiental	3(3-0)	45	
TOTAL		22	390	
TOTAL ACUMULADO		143	2.490	
	8º Período			
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
ENF392	Avaliação de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	
ENG336	Máquinas Agrícolas	4(3-2)	75	(FIT340 e ENG331) ou (CIV150 e ARQ201)
ENG440	Irrigação e Drenagem	4(3-2)	75	ENG341
ENG451	Construções Rurais e Ambiência	4(3-2)	75	CIV150 ou ZOO212
ERU419	Ciências Sociais e Ambiente	3(3-0)	45	
TOTAL		22	375	
TOTAL ACUMULADO		165	2.865	
	9º Período			
DIR140	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
ENG361	Eletrotécnica e Instalações Elétricas	4(3-2)	75	FIS203 e FIS120

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Disciplinas Obrigatórias Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
	9º Período - continuação			
ENG370	Secagem e Armazenagem de Grãos	3(2-2)	60	Ter cumprido 2000h de obrigatórias
ENG446	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	3(3-0)	45	ENG342
ERU300	Economia Rural (Optativas)	3(3-0)	45	
TOTAL		15	255	
TOTAL ACUMULADO		180	3.120	
	10º Período			
ENG448	Tratamento e Disposição Final de Águas Residuárias e Resíduos Sólidos	3(3-0)	45	ENG420
ENG498	Estágio Supervisionado	0(0-12)	180	Ter cumprido 2500 horas
ERU430	Administração Rural (Optativas)	4(3-2)	75	ERU300
TOTAL		7	300	
TOTAL ACUMULADO		187	3.420	
	Disciplinas Optativas			
	Grupo 1: Computação Aplicada			
ENG390	Programação Aplicada à Agricultura	3(2-2)	60	
INF103	Introdução à Informática	3(2-2)	60	
INF110	Programação I	5(4-2)	90	
	Grupo 2: Administração, Mercadologia e Empreendedorismo			
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
ADM320	Marketing I	4(4-0)	60	ADM100
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	4(3-2)	75	Ter cursado 1.200 horas/aula
DIR131	Legislação Social	4(4-0)	60	DIR130
DIR139	Direito de Empresa	4(4-0)	60	DIR130
ENG490	Empreendedorismo na Engenharia Agrícola e Ambiental	4(4-0)	60	Ter cursado 2400 horas
ERU360	Comercialização Agrícola	3(2-2)	60	ERU300
ERU361	Estrutura dos Mercados Agroindustriais	4(4-0)	60	ERU300*

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Disciplinas Optativas Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Grupo 3: Edificações e Energização de Sistemas Agrícolas e Agroindustriais				
CIV364	Materiais de Construção	3(2-2)	60	CIV150*
ENG362	Projetos de Instalações Elétricas e de Comunicação	3(2-2)	60	ENG361
ENG433	Utilização de Energia na Agricultura	4(3-2)	75	ENG212 e ENG341 e ENG272
ENG452	Instalações e Ambiência na Produção Vegetal	3(2-2)	60	ENG212
ENG453	Sistemas Arquitetônico-Ambientais para Produção Animal	4(3-2)	75	ENG450
ENG454	Processos Construtivos para Edificações Rurais	4(3-2)	75	
ENG460	Eletrificação Rural	3(2-2)	60	ENG361
Grupo 4: Mecanização, Automação e Otimização de Sistemas Agrícolas				
ENG431	Projeto de Máquinas Agrícolas	4(3-2)	75	ENG336
ENG432	Agricultura de Precisão	3(2-2)	60	
ENG434	Engenharia de Sistemas Agrícolas e Ambientais	3(2-2)	60	Deverá ser cursada no penúltimo ou no último período do curso
ENG435	Aplicação de Defensivos Agrícolas	3(2-2)	60	ENG336
INF280	Pesquisa Operacional I	4(4-0)	60	(INF103 ou INF110) e MAT137
Grupo 5: Pré-Processamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas				
ENG470	Sistemas de Secagem e Aeração de Grãos	4(3-2)	75	ENG370
ENG471	Operações Unitárias de Pré-Processamento de Grãos	3(2-2)	60	ENG370
ENG479	Sistemas de Armazenagem de Produtos Agrícolas	4(3-2)	75	ENG272 e ENG275
FIP330	Patologia Pós-Colheita	3(1-4)	75	MBI100
FIP335	Micotoxinas em Produtos Agrícolas e Alimentos	3(2-2)	60	MBI100
FIT331	Produção e Tecnologia de Sementes	3(2-2)	60	FIT200
FIT410	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	3(2-2)	60	FIT340
TAL354	Tecnologia de Alimentos	4(4-0)	60	
TAL456	Conservação dos Alimentos pelo Frio	3(2-2)	60	

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Disciplinas Optativas Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Grupo 6: Gestão de Recursos Hídricos e Engenharia de Água e Solo				
ENF288	Hidrologia Florestal	3(2-2)	60	ENG212
ENG310	Sistema Solo-Planta-Atmosfera	3(3-0)	45	BVE100 e ENG212
ENG401	Projeto de Sistemas de Irrigação e Drenagem	4(2-4)	90	ENG440
ENG402	Manejo da Irrigação	4(2-4)	90	ENG440
SOL375	Fertilidade do Solo	3(2-2)	60	SOL250
SOL380	Levantamento, Aptidão, Manejo e Conservação do Solo	4(3-2)	75	SOL375
Grupo 7: Avaliação, Conservação e Planejamento Ambiental				
DIR141	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
EAM451	Sistema de Informação Geográfica	2(0-4)	60	Ter cursado 1600 horas de obrigatórias.
ENF310	Fotogrametria e Fotointerpretação	3(2-2)	60	EAM300
ENF312	Elementos de Sensoriamento Remoto	3(2-2)	60	ENF310
ENF388	Gestão Ambiental	3(3-0)	45	
ENF393	Ações Mitigadoras e Potencializadoras de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	ENF392
ENF396	Ecoturismo	3(2-2)	60	
ENF448	Recursos Naturais e Manejo de Ecossistemas	3(2-2)	60	ENG212
ENF488	Filosofia Ambiental	3(3-0)	45	Ter cursado 2745 horas
SOL400	Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Atuação Profissional	2(2-0)	30	Ter cursado 1.500 horas-aula
SOL430	Ecogeografia e Impacto Ambiental	3(2-2)	60	SOL220
SOL490	Monitoramento da Qualidade do Solo	3(2-2)	60	QUI119 e QUI138
Grupo 8: Saneamento, Controle de Produção e Recuperação Ambiental				
BAN369	Fundamentos de Ecotoxicologia	3(3-0)	45	BIO111 e QUI138 e EST106
CIV346	Sistemas de Abastecimento de Água	3(3-0)	45	ENG341
CIV347	Sistemas de Esgotos	4(4-0)	60	ENG341 e ENG342*
CIV440	Tratamento de Água	4(4-0)	60	ENG341
ENF391	Recuperação de Áreas Degradadas	3(2-2)	60	Ter cursado 1830 horas

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Disciplinas Optativas Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total H.A.	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Grupo 8: Saneamento, Controle de Produção e Recuperação Ambiental - Continuação				
ENG426	Poluição do Ar	4(4-0)	60	ENG275. Ter cursado 50% dos créditos obrigatórios
ENG428	Controle de Emissões para a Atmosfera	3(3-0)	45	Ter cursado 50% dos créditos obrigatórios
Grupo 9: Formação Geral ou Básica				
ENG497	Monografia e Seminário	1(0-2)	30	Ter cumprido 150 créditos
ENG499	Projeto Integrado	6(0-12)	180	Ter cumprido 150 créditos
ERU451	Extensão Rural	4(4-0)	60	Deverá ser cursada em um dos dois últimos períodos
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST106
FIS204	Física IV	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203 e MAT241*
LET103	Leitura e Produção de Textos II	4(4-0)	60	
LET215	Inglês I	4(4-0)	60	
MAT147	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e (INF103 ou INF110)