
ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

COORDENADOR

José Márcio Costa
marcio.costa@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 N.º 1.627 de 03/06/2004

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 348 de 27/07/1999

Ano de início: 2000

Turno: Integral - 40 vagas anuais

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	3.795	Mínimo	5,0
Disciplinas optativas	240	Padrão	5,0
Estágio Supervisionado (180 h)		Máximo	8,0
TOTAL	4.035		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
1º Período				
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
BIO111	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*

Disciplinas Obrigatórias				
Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
1º Período - Continuação				
BIO112	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
ENG100	Introdução à Engenharia Agrícola e Ambiental	2(0-2)	30	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	
QUI100	Química Geral	3(3-0)	45	
TOTAL		22	330	
TOTAL ACUMULADO		22	330	
2º Período				
BVE100	Botânica Geral	5(3-2)	75	BIO111* e BIO112*
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT140*
MAT137	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
MBI102	Microbiologia Básica para as Engenharias	5(3-2)	75	
QUI112	Química Analítica Aplicada	3(3-0)	45	QUI100
QUI119	Laboratório de Química Analítica Aplicada (Optativas Grupo 1)	2(0-2)	30	QUI112*
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		45	675	
3º Período				
EAM300	Topografia e Estradas	5(3-2)	75	ARQ201
ENG212	Agrometeorologia	4(4-0)	60	FIS202* e MAT140
ENG275	Fenômenos de Transporte	4(4-0)	60	FIS202* e MAT241*
FIS202	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT140
MAT241	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
SOL220	Gênese do Solo	4(2-2)	60	
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		70	1.050	
4º Período				
ENG272	Termodinâmica	4(2-2)	60	FIS201 e MAT140
ENG290	Geoprocessamento Aplicado a Sistemas Agroindustriais	3(1-2)	45	EAM300

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
4º Período - Continuação				
ENG320	Poluição e Legislação Ambiental	5(3-2)	75	SOL250* e MBI102
FIS120	Laboratório de Física	2(0-2)	30	FIS201
FIS203	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e MAT241*
FIS233	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
SOL250	Constituição, Propriedades e Classificação de Solos	5(3-2)	75	SOL220
TOTAL		27	405	
TOTAL ACUMULADO		97	1.455	
5º Período				
CIV150	Resistência dos Materiais I	5(5-0)	75	FIS233
ENG273	Propriedades Físicas de Produtos Agrícolas	4(2-2)	60	ENG275*
ENG341	Hidráulica	5(3-2)	75	ENG275 e EAM300
ENG447	Qualidade do Meio Físico Ambiental	4(2-2)	60	MAT140 e QUI112 e QUI119
EST106	Estatística I	4(4-0)	60	MAT140
FIT340	Introdução à Exploração de Culturas	4(2-2)	60	BVE100
TOTAL		26	390	
TOTAL ACUMULADO		123	1.845	
6º Período				
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
ENG331	Elementos de Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	CIV150 e ARQ201
ENG342	Hidrologia Aplicada	4(4-0)	60	EST106
ENG361	Eletrotécnica	4(2-2)	60	FIS203 e FIS120
FIT200	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4(2-2)	60	SOL250 e EAM300
MAT370	Cálculo Aplicado à Engenharia	4(4-0)	60	MAT137 e MAT241
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		148	2.220	
7º Período				
CIV343	Saneamento Básico	4(4-0)	60	
ENG332	Tratores Agrícolas	4(2-2)	60	ENG272
ENG370	Secagem e Armazenagem de Grãos	4(2-2)	60	Ter cumprido 2.000 horas de disciplinas obrigatórias

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
7º Período - Continuação				
ENG420	Tratamento de Resíduos Líquidos e Gasosos	5(3-2)	75	ENG320 e ENG341*
ENG450	Estruturas para Edificações Rurais	5(3-2)	75	CIV150
ENG462	Controle e Automação Aplicados a Processos Agrícolas	3(1-2)	45	ENG361
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		173	2.595	
8º Período				
ENF392	Avaliação de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	
ENG336	Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	(FIT340 e ENG331) ou (CIV150 e ARQ201)
ENG440	Irrigação e Drenagem	5(3-2)	75	ENG341
ENG448	Tratamento e Disposição Final de Águas Residuárias e Resíduos Sólidos	3(3-0)	45	ENG420
ENG451	Construções Rurais e Ambiência	5(3-2)	75	CIV150
ENG461	Energização Rural	5(3-2)	75	ENG361
TOTAL		26	390	
TOTAL ACUMULADO		199	2.985	
9º Período				
ENG446	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	3(3-0)	45	ENG342
ENG449	Barragens de Terra	2(2-0)	30	EAM300 e ENG342
ENG470	Projetos de Sistemas de Secagem e Aeração de Grãos	5(3-2)	75	ENG370
ENG481	Engenharia de Conservação de Solo e Água	4(2-2)	60	ENG341* e ENG342* e SOL250*
ENG491	Trabalho de Conclusão de Curso	3(0-3)	45	Ter cursado 2.800 horas de disciplinas obrigatórias
ERU300	Economia Rural	3(3-0)	45	
MBI461	Biotecnologia Ambiental (Optativas)	2(2-0)	30	MBI102
TOTAL		22	330	
TOTAL ACUMULADO		221	3.315	

Disciplinas Obrigatórias				
Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
10º Período				
ENG492	Projeto de Engenharia Agrícola e Ambiental	6(0-6)	90	ENG491
ENG493	Otimização de Sistemas Agroindustriais	3(3-0)	45	MAT137 e MAT370
ENG494	Exercício Profissional na Engenharia Agrícola e Ambiental	1(1-0)	15	Ter cursado, no mínimo, 3.000 horas de disciplinas obrigatórias
ENG495	Atividades Complementares	0(0-3)	45	
ENG498	Estágio Supervisionado	0(0-12)	180	Ter cumprido 2.500 horas de disciplinas obrigatórias
ERU430	Administração Rural	5(3-2)	75	ERU300
SOL491	Recuperação Ambiental de Áreas Alteradas (Optativas)	2(2-0)	30	SOL250
TOTAL		17	480	
TOTAL ACUMULADO		238	3.795	
Disciplinas Optativas				
Grupo 1: Computação Aplicada				
ENG390	Programação Aplicada à Agricultura	4(2-2)	60	
INF103	Introdução à Informática	4(2-2)	60	
INF110	Programação I	6(4-2)	90	
Grupo 2: Administração, Mercadologia e Empreendedorismo				
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
ADM320	Marketing	4(4-0)	60	ADM100
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado 1.200 horas
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 2.400 horas de disciplinas
ERU360	Comercialização Agrícola	4(2-2)	60	ERU300

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental				
Disciplinas Optativas				
Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	
Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*				
Grupo 2: Administração, Mercadologia e Empreendedorismo - Continuação				
ERU361	Estrutura dos Mercados Agroindustriais	4(4-0)	60	ERU300
ERU419	Ciências Sociais e Ambiente	3(3-0)	45	
Grupo 3: Edificações e Energização de Sistemas Agrícolas e Agroindustriais				
CTV335	Elementos de Mecânica dos Solos	3(1-2)	45	SOL220
ENG362	Projetos de Instalações Elétricas e de Comunicação	4(2-2)	60	ENG361*
ENG433	Utilização de Energia na Agricultura	5(3-2)	75	ENG212 e ENG341 e ENG272
ENG453	Sistemas Arquitetônico-Ambientais para Produção Animal	5(3-2)	75	ENG450
ENG454	Processos Construtivos para Edificações Rurais	5(3-2)	75	
ENG460	Eletrificação Rural	4(2-2)	60	ENG361
ZOO212	Criação e Exploração dos Animais Domésticos	4(2-2)	60	
Grupo 4: Mecanização, Automação e Otimização de Sistemas Agrícolas				
ENG431	Projeto de Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	ENG336
ENG432	Agricultura de Precisão	4(2-2)	60	
ENG434	Engenharia de Sistemas Agrícolas e Ambientais	4(2-2)	60	Ter cursado 2.800 horas de disciplinas obrigatórias
ENG435	Aplicação de Defensivos Agrícolas	4(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				
ENG471	Operações Unitárias de Pré-Processamento de Grãos	4(2-2)	60	ENG370
ENG479	Sistemas de Armazenagem de Produtos Agrícolas	5(3-2)	75	ENG272 e ENG275
FIP335	Micotoxinas em Produtos Agrícolas e Alimentos	4(2-2)	60	

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental				
Disciplinas Optativas				
Código	Nome	Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
Grupo 5: Pré-Processamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas - Continuação				
FIT331	Produção e Tecnologia de Sementes	4(2-2)	60	FIT200
FIT410	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	4(2-2)	60	FIT340
TAL354	Tecnologia de Alimentos	4(4-0)	60	
Grupo 6: Gestão de Recursos Hídricos e Engenharia de Água e Solo				
ENF288	Hidrologia Florestal	4(2-2)	60	ENG212
ENG310	Sistema Solo-Planta-Atmosfera	3(3-0)	45	BVE100 e ENG212
ENG401	Projeto de Sistemas de Irrigação e Drenagem	6(2-4)	90	ENG440
ENG402	Manejo da Irrigação	6(2-4)	90	ENG440
SOL375	Fertilidade do Solo	4(2-2)	60	SOL250
SOL380	Levantamento, Aptidão, Manejo e Conservação do Solo	5(3-2)	75	SOL375
Grupo 7: Avaliação, Conservação e Planejamento Ambiental				
DIR140	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
DIR141	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
EAM451	Sistema de Informação Geográfica	4(0-4)	60	Ter cursado 1.600 horas de disciplinas obrigatórias.
ENF310	Fotogrametria e Fotointerpretação	4(2-2)	60	EAM300
ENF312	Elementos de Sensoriamento Remoto	4(2-2)	60	ENF310
ENF388	Gestão Ambiental	4(4-0)	60	
ENF396	Ecoturismo	4(2-2)	60	
ENF448	Recursos Naturais e Manejo de Ecossistemas	4(2-2)	60	ENG212
ENF488	Filosofia Ambiental	4(4-0)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias
SOL400	Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Atuação Profissional	2(2-0)	30	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas
SOL492	Geoquímica Ambiental e Monitoramento da Qualidade do Solo	4(2-2)	60	QUI119 e QUI138

Currículo do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Grupo 8: Saneamento, Controle de Produção e Recuperação Ambiental				
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	4(2-2)	60	Ter cursado 1.635 horas de disciplinas.
ENG426	Poluição do Ar	4(4-0)	60	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
ENG428	Controle de Emissões para a Atmosfera	3(3-0)	45	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
ENT369	Fundamentos de Ecotoxicologia	3(3-0)	45	BIO111 e BIO112 e QUI138 e EST106
NUT392	Epidemiologia e Saúde Ambiental	3(3-0)	45	
Grupo 9: Formação Geral ou Básica				
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI138
ENG497	Monografia e Seminário	2(0-2)	30	Ter cursado 2.500 horas de disciplinas obrigatórias
ENG499	Projeto Integrado	12(0-12)	180	Ter cursado 2.500 horas de disciplinas obrigatórias
ERU451	Extensão Rural	4(4-0)	60	Ter cursado, no mínimo, 1.300 horas de disciplinas obrigatórias
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST106
FIS204	Física IV	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203 e MAT241*
LET215	Inglês I	4(4-0)	60	
LET290	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
MAT147	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e (INF103 ou INF110)
MBI460	Microbiologia Ambiental	3(3-0)	45	MBI102
QUI138	Fundamentos de Química Orgânica	3(3-0)	45	