

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Curso de Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental
Grade Curricular válida a partir de 29/11/2011

Adequação aprovada em 19/12/2013 (em vermelho)

Natureza	Créditos	Horas-aula
Disciplinas Obrigatórias	203	3.045
Disciplinas Eletivas	12	180
Disciplina Optativa	4	60
Estágio	12	180
Trabalho Final de Curso	16	240
Total	247	3.705

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS - PRÉ-REQUISITAÇÃO - PERIODIZAÇÃO RECOMENDADA

1º Período (24 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
MAT154	Cálculo I	4	60	----
MAT155	Geometria Analítica e Sistemas Lineares	4	60	----
QUI125	Química Fundamental	4	60	----
DCC119	Algoritmos	4	60	----
DCC120	Laboratório de Programação	2	30	----
ICE002	Laboratório de Ciências	4	60	----
ESA001	Introdução à Engenharia Sanitária e Ambiental	2	30	----
Total		24	360	
Acumulado		24	360	

2º Período (22 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
MAT156	Cálculo II	4	60	MAT154 - Cálculo I e MAT155 - Geometria Analítica e Sistemas Lineares
FIS073	Física I	4	60	----
FIS077	Laboratório de Física I	2	30	----
QUI126	Laboratório de Química	2	30	----
DCC013	Estrutura de Dados	4	60	DCC119 – Algoritmos e DCC120 – Laboratório de Programação
DCC107	Laboratório de Programação II	2	30	DCC119 – Algoritmos e DCC120 – Laboratório de Programação
ESA063	Contexto e Prática em Engenharia Sanitária e Ambiental	4	60	ESA001 - Introdução à Engenharia Sanitária e Ambiental
Total		22	330	
Acumulado		46	690	

3º Período (24 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
MAT157	Cálculo III	4	60	MAT156 - Cálculo II
FIS074	Física II	4	60	FIS073 - Física I e MAT156 - Cálculo II
EST029	Cálculo de Probabilidades I	4	60	MAT156 - Cálculo II
ESA031	Introdução às Ciências do Ambiente	4	60	----
DCC008	Cálculo Numérico	4	60	DCC119 - Algoritmos, MAT154 - Cálculo I e MAT155 - Geometria Analítica e Sistemas Lineares
	Disciplina Optativa	4	60	----
Total		24	360	
Acumulado		70	1050	

4º Período (24 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
MAT029	Equações Diferenciais I	4	60	MAT156 - Cálculo II
FIS075	Física III	4	60	FIS074 - Física II e MAT157 - Cálculo III
FIS081	Fenômenos de Transporte	4	60	FIS074 - Física II
ESA077	Biologia Sanitária e Ambiental	4	60	ESA063 - Contexto e Prática em Engenharia Sanitária e Ambiental
CCI042	Desenho Auxiliado por Computador	4	60	ESA063 - Contexto e Prática em Engenharia Sanitária e Ambiental
Total		20	300	
Acumulado		90	1350	

5º Período (26 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
TRN055	Topografia	4	60	CCI042 - Desenho Auxiliado por Computador e DCC008 - Cálculo Numérico
TRN056	Geologia Ambiental	3	45	ESA031 - Introdução às Ciências do Ambiente e QUI125 - Química Fundamental
MAC015	Resistência dos Materiais	4	60	MAT157 - Cálculo III e MAT029 - Equações Diferenciais I
ESA064	Gestão Ambiental e Sustentabilidade	4	60	ESA031 - Introdução às Ciências do Ambiente
ESA003	Mecânica dos Fluidos - Teórica	4	60	FIS081 - Fenômenos de Transporte
ESA503	Mecânica dos Fluidos - Prática	1	15	FIS081 - Fenômenos de Transporte
ESA078	Microbiologia Sanitária e Ambiental	4	60	ESA077 - Biologia Sanitária e Ambiental
ESA044	Qualidade da Água	2	30	ESA077 - Biologia Sanitária e Ambiental e QUI126 - Laboratório de Química
Total		26	390	
Acumulado		116	1740	

6º Período (24 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
TRN059	Sistema de Posicionamento Global - GPS	4	60	TRN055 – Topografia
ESA065	Poluição dos Solos e das Águas Subterrâneas	4	60	ESA078 - Microbiologia Sanitária e Ambiental e TRN056 – Geologia Ambiental
ESA047	Hidrologia	4	60	ESA003 – Mecânica dos Fluidos e EST029 - Cálculo de Probabilidades I
ESA024	Hidráulica Geral - Teórica	4	60	ESA003 – Mecânica dos Fluidos
ESA524	Hidráulica Geral – Prática	1	15	ESA003 - Mecânica dos Fluidos
ESA066	Introdução à Climatologia e Poluição Atmosférica	4	60	ESA064 - Gestão Ambiental e Sustentabilidade
ESA071	Química Ambiental para Engenharia	4	60	ESA044 - Qualidade da Água e QUI125 – Química Fundamental
Total		25	375	
Acumulado		141	2115	

7º Período (25 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
ESA049	Sistema de Abastecimento de Água Urbano e Rural	3	45	ESA024 - Hidráulica Geral
ESA067	Controle e Monitoramento da Poluição Atmosférica	4	60	ESA066 - Introdução à Climatologia e Poluição Atmosférica
ESA046	Planejamento e Gestão de Resíduos Sólidos	4	60	ESA065 - Poluição dos Solos e das Águas Subterrâneas
ESA051	Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano e Rural	2	30	ESA024 - Hidráulica Geral
CCI056	Tecnologia de Materiais e Construção Civil	4	60	MAC015 - Resistência dos Materiais
ESA072	Legislação Ambiental para Engenharia	2	30	ESA064 - Gestão Ambiental e Sustentabilidade
ESA073	Princípios e Sistemas de Tratamento Biológico de Efluentes	4	60	ESA071 - Química Ambiental para Engenharia
ESA074	Energia e Meio Ambiente	2	30	ESA064 - Gestão Ambiental e Sustentabilidade
Total		25	375	
Acumulado		166	2490	

8º Período (26 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
ESA052	Engenharia de Sedimentos	4	60	ESA047 – Hidrologia e TRN056 - Geologia Ambiental
ESA050	Tratamento de Águas	4	60	ESA049 – Sistema de Abastecimento de Água Urbano e Rural e ESA073 – Princípios e Sistemas de Tratamento Biológico de Efluentes
ESA075	Tratamento de Efluentes Domésticos	4	60	ESA051 – Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano e Rural e ESA073 – Princípios e Sistemas de Tratamento Biológico de Efluentes
ESA080	Gerenciamento de Recursos Hídricos	4	60	ESA047 – Hidrologia e ESA072 - Legislação Ambiental para Engenharia
ESA056	Metodologia Científica Aplicada à Engenharia Sanitária e Ambiental	2	30	ESA049 – Sistema de Abastecimento de Água Urbano e Rural e ESA051 – Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano e Rural
ESA057	Saúde Ambiental	3	45	ESA049 – Sistema de Abastecimento de Água Urbano e Rural e ESA051 – Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano e Rural
ESA076	Tratamento de Efluentes Industriais	2	30	ESA073 - Princípios e Sistemas de Tratamento Biológico de Efluentes
ESA020	Drenagem Urbana	3	45	ESA024 – Hidráulica Geral e ESA047 – Hidrologia.
Total		26	390	
Acumulado		192	2880	

9º Período (23 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
ESA058	Laboratório de Controle Ambiental	4	60	ESA050 – Tratamento de Águas, ESA075 - Tratamento de Efluentes Domésticos e FIS075 – Física III
CAD014	Administração e Organização de Empresas	4	60	EST029 – Cálculo de Probabilidades I
CCI048	Programação e Controle de Obras	4	60	CCI056 – Tecnologia de Materiais e Construção Civil
ESA060	Trabalho Final de Curso I	4	60	ESA056 – Metodologia Científica Aplicada à Engenharia Sanitária e Ambiental
ESA055	Avaliação de Impactos Ambientais	3	45	ESA072 - Legislação Ambiental para Engenharia, ESA065 - Poluição dos Solos e das Águas Subterrâneas e ESA067 – Controle e Monitoramento da Poluição Atmosférica.
	Disciplina Eletiva	4	60	
Total		23	360	
Acumulado		215	3225	

10º Período (28 créditos)

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
ESA061	Estágio Curricular	12	180	ESA047 – Hidrologia e ESA024 – Hidráulica Geral
ESA062	Trabalho Final de Curso II	12	180	ESA060 – Trabalho Final de Curso I
	Disciplina Eletiva	04	60	
	Disciplina Eletiva	04	60	
Total		32	480	
Acumulado		247	3705	

DISCIPLINAS ELETIVAS – CREDITAÇÃO – PRÉ-REQUISITAÇÃO

Código	Disciplina	Cr.	CH	Pré-requisito(s)
ESA027	Instalações Hidráulicas Prediais	3	45	ESA024 – Hidráulica Geral
ESA011	Fundamentos de Segurança no Trabalho	2	30	ESA031 - Introdução às Ciências do Ambiente
ESA033	Estruturas e Obras Hidráulicas	2	30	ESA024 – Hidráulica Geral
ESA034	Construção, Operação e Manutenção de Sistemas de Água e Esgoto	2	30	ESA049 – Sistema de Abastecimento de Água Urbano e Rural e ESA 051 – Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano e Rural
ESA035	Engenharia de Irrigação	2	30	ESA024 – Hidráulica Geral
ESA036	Controle Operacional	2	30	ESA049 - Sistema de Abastecimento de Água Urbano e Rural
ESA037	Tópicos Especiais I	3	45	----
ESA038	Tópicos Especiais II	3	45	----
ESA039	Tópicos Especiais III	3	45	----
ESA050	Gestão Ambiental	4	60	ESA080 – Gerenciamento de Recursos Hídricos
TRN060	Geoprocessamento Aplicado às Ciências	4	60	TRN059 – Sistema de Posicionamento Global - GPS
AUR051	Planejamento Urbano e Regional	6	90	TRN055 – Topografia
TRN057	Geotecnia Aplicada	4	60	TRN056 – Geologia Ambiental
ENE076	Análise de Investimentos em Engenharia	4	60	CAD014 – Administração e Organização de Empresas
ENE077	Energia e Eletricidade	4	60	FIS075 – Física III
ETU070	Sistemas Estruturais V: Concreto	3	45	MAC015 – Resistência dos Materiais
CCI023	Gerenciamento de Obras	4	60	CCI056 – Tecnologia de Materiais e Construção Civil
ESA040	Métodos Numéricos em Recursos Hídricos	4	60	DCC013 – Estrutura de Dados e ESA024 - Hidráulica Geral
CCI037	Engenharia de Avaliações e Perícias	2	30	ESA072 – Legislação Ambiental para Engenharia
ESA068	Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais	4	60	TRN062 – Sistema de Posicionamento Global – GPS
EPD065	Engenharia de Sustentabilidade I	4	60	- - -
EPD066	Engenharia de Sustentabilidade II	4	60	EPD065 - Engenharia de Sustentabilidade I