

13.1. Matriz curricular

A matriz curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, com linha de formação Segurança Alimentar e do Alimento, Desenvolvimento Agroindustrial e Sustentabilidade do Centro de Ciências da Natureza da UFSCar (CCN/UFSCar), está estruturada conforme o estabelecido no Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar, no Parecer CNE/CES n.º 1, de 23 de janeiro de 2019, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, na Resolução CNE/CES n.º 2, de 24 de abril de 2019, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e na Resolução CNE/CES n.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, definindo que no mínimo 10% da carga horária dos cursos de graduação devem ser destinados a atividades de extensão.

Para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos, os estudantes do Curso, ao longo de 10 (dez) perfis, cumprirão 3945 horas de componentes curriculares necessários para a integralização curricular¹.

A distribuição desta carga horária na Matriz Curricular do curso está apresentada no quadro a seguir, **por perfil, por disciplina** e **por natureza da carga horária** – teórica, prática, extensão ou estágio.

A seguir é apresentado o detalhamento da Matriz curricular dos 10 (dez) perfis que compõem o curso de Engenharia de Alimentos, distribuídos em seus 05 (cinco) anos (Quadro 12).

Quadro 12. Matriz Curricular do Curso de Engenharia de Alimentos

PERFIL 1						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Tópicos de Matemática Elementar	60	60	0	0	0	-
Química Geral	60	45	15	0	0	-
Química Orgânica	60	45	15	0	0	-
Biologia Celular	45	30	15	0	0	-
Expressão Gráfica e Desenho Técnico	30	0	30	0	0	-
Algoritmos e Programação de Computadores	30	0	30	0	0	-
Produção de Alimentos e Sistemas Agroindustriais	30	30	0	0	0	-
Metodologia Científica	15	15	0	0	0	-
Total	330	225	105	0	0	
Total acumulado	330	225	105	0	0	

Legenda: Ciências Humanas; Ciências Básicas; Ciências da Engenharia

¹ A Resolução CNE/CES n. 2, de 18 de junho de 2007, republicada em 17 de setembro de 2007, estabelece 3600 horas como mínimo de duração para este curso e o Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar permite que sejam acrescidos 15% a esta carga horária mínima.

PERFIL 2						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Cálculo 1	60	60	0	0	0	Tópicos de Matemática Elementar
Física 1	60	60	0	0	0	-
Química Analítica	60	45	15	0	0	Química Geral
Bioquímica Geral	45	45	0	0	0	Química Orgânica
Termodinâmica Aplicada às Engenharias I	60	60	0	0	0	-
Economia e Mercados Agroindustriais	30	30	0	0	0	-
Desenvolvimento Territorial, Segurança Alimentar e Economia Solidária	15	15	0	0	0	-
Microbiologia Geral	45	30	15	0	0	-
Total	375	345	30	0	0	
Total acumulado	705	570	135	0	0	

Legenda: Ciências Humanas; Ciências Básicas; Ciências da Engenharia

PERFIL 3						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Cálculo 2	60	60	0	0	0	Cálculo 1
Física 2	60	60	0	0	0	-
Laboratório de Física	15	0	15	0	0	Física 1
Cálculo de Processos	60	60	0	0	0	Química Geral
Termodinâmica Aplicada às Engenharias II	45	45	0	0	0	Termodinâmica Aplicada às Engenharias I
Controladoria	30	15	15	0	0	-
Microbiologia de Alimentos	60	30	30	0	0	Microbiologia Geral
Química de Alimentos	60	45	15	0	0	Química Orgânica
Total	390	315	75	0	0	
Total acumulado	1095	885	210	0	0	

Legenda: Ciências Humanas; Ciências Básicas; Ciências da Engenharia; Ciências Alimentos

PERFIL 4						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Fundamentos de Estática e Mecânica dos Materiais para Engenharia	60	60	0	0	0	Tópicos de Matemática Elementar
Cálculo 3	60	60	0	0	0	Cálculo 2
Física 3	60	60	0	0	0	-
Bioquímica de Alimentos	30	15	15	0	0	Bioquímica Geral
Métodos de Conservação de Alimentos I	30	30	0	0	0	-
Fenômenos de Transporte (Quantidade de Movimento)	60	60	0	0	0	Termodinâmica Aplicada às Engenharias I; Cálculo de Processos
Relações de Trabalho na Agroindústria	15	15	0	0	0	-
Projeto Integrador 1	75	0	0	75	0	-
Total	390	300	15	75	0	
Total acumulado	1485	1185	225	75	0	

Legenda: Ciências Humanas; Ciências Básicas; Ciências da Engenharia; Ciências Alimentos; Tecnologia de Alimentos; Projeto Integrador

PERFIL 5						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Operações Unitárias de Quantidade de Movimento	60	60	0	0	0	Fenômenos de Transporte (Quantidade de Movimento)
Fenômenos de Transporte (Transferência de Calor)	60	60	0	0	0	Termodinâmica Aplicada às Engenharias I; Cálculo de Processos
Higiene Industrial	60	30	30	0	0	Microbiologia Geral
Tecnologia de Cereais, Raízes e Tubérculos	60	45	15	0	0	Química de Alimentos
Cálculo Numérico	60	60	0	0	0	Cálculo 1; Algoritmos e Programação
Métodos de Conservação de Alimentos II	30	15	15	0	0	Métodos de Conservação I
Tecnologia de Frutas e Hortaliças	60	45	15	0	0	Métodos de conservação I
Total	390	315	75	0	0	
Total acumulado	1875	1500	300	75	0	

Legenda: Ciências Básicas; Ciências da Engenharia; Ciências Alimentos; Tecnologia de Alimentos

PERFIL 6						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Análise Físico-Química de Alimentos	60	30	30	0	0	Química de Alimentos
Tecnologia de Óleos e Gorduras	60	30	30	0	0	Química de Alimentos
Estatística Básica	60	60	0	0	0	-
Operações Unitárias de Transferência de Calor	60	60	0	0	0	Fenômenos de Transporte (Transferência de Calor)
Fenômenos de Transporte (Transferência de Massa)	60	60	0	0	0	Termodinâmica Aplicada às Engenharias I; Cálculo de Processos
Engenharia e Gestão do Ciclo de Vida de Produtos	30	30	0	0	0	-
Projeto Integrador 2	75	0	0	75	0	Projeto Integrador 1
Total	410	270	60	75	0	
Total acumulado	2280	1770	360	150	0	

Legenda: Ciências Humanas; Ciências Básicas; Ciências da Engenharia; Ciências Alimentos; Tecnologia de Alimentos; Projeto Integrador

PERFIL 7						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Eletrotécnica	45	30	15	0	0	Física 3
Tecnologia de Leite e Derivados	60	30	30	0	0	Química de Alimentos
Princípios de Nutrição Humana	45	45	0	0	0	Bioquímica Geral
Estatística Aplicada	30	15	15	0	0	Estatística Básica
Laboratório de Operações Unitárias	60	0	60	0	0	Operações Unitárias de Quantidade de Movimento; Operações Unitárias de Transferência de Calor
Operações Unitárias de Transferência de Massa	60	60	0	0	0	Fenômenos de Transporte (Transferência de Massa)
Tecnologia de Carnes e Pescados	60	30	30	0	0	Química de Alimentos
Marketing	30	30	0	0	0	-
Total	390	240	150	0	0	
Total acumulado	2670	2010	510	150	0	

Legenda: Ciências Humanas; Ciências Básicas; Ciências da Engenharia; Ciências Alimentos; Tecnologia de Alimentos

PERFIL 8						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Instrumentação e Controle	45	45	0	0	0	-
Projeto Agroindustrial 1	45	10	0	35	0	Engenharia e Gestão do Ciclo de Vida de Produtos
Análise Sensorial	45	30	15	0	0	Estatística Básica
Gestão e Controle de Qualidade	60	60	0	0	0	Estatística Básica
Instalações Industriais e Elétricas	45	45	0	0	0	Operações Unitárias de Quantidade de Movimento; Eletrotécnica
Tecnologia de Açúcar e Alcool	30	15	15	0	0	Operações Unitárias de Transferência de Calor
Inovação e Desenvolvimento de Produtos	45	30	15	0	0	Métodos de Conservação de Alimentos II
Projeto Integrador 3	90	0	0	90	0	Projeto Integrador 2
Total	405	235	45	125	0	
Total acumulado	3075	2245	555	275	0	

Legenda: Ciências Básicas; Ciências da Engenharia; Ciências Alimentos; Tecnologia de Alimentos; Projeto Integrador

PERFIL 9						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Bioprocessos	45	45	0	0	0	Bioquímica Geral
Refrigeração	60	60	0	0	0	Termodinâmica Aplicada às Engenharias II
Tratamento de Efluentes	60	60	0	0	0	Bioquímica Geral; Microbiologia Geral
Projeto Agroindustrial 2	60	0	0	60	0	Operações Unitárias de Transferência de Massa; Projeto Agroindustrial 1; Instalações Industriais e Elétricas
Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos	45	45	0	0	0	
Tecnologia de Bebidas	60	45	15	0	0	Métodos de Conservação I
Embalagens para Alimentos	30	30	0	0	0	-
Reologia de Alimentos	30	15	15	0	0	Fenômenos de Transporte (Quantidade de Movimento)
Total	390	300	30	60	0	
Total acumulado	3465	2545	585	335	0	

Legenda: Ciências da Engenharia; Ciências Humanas; Tecnologia de Alimentos

PERFIL 10						
Nome	Carga horária total	Teórica	Prática	Extensão	Estágio	Pré-requisito
Disciplinas Optativas	120	120	0	0	0	-
Trabalho de Conclusão de Curso	60	0	60	0	0	-
Estágio Curricular Obrigatório	180	0	0	0	180	Ter cursado, no mínimo, 1875 horas
Atividades Complementares de Extensão	60	0	0	60	0	-
Atividades Complementares Acadêmicas	60	0	60	0	0	-
Total	480	120	120	60	180	
Total acumulado	3945	2665	705	395	180	

13.2. Quadro de Integralização Curricular

Para que o estudante esteja apto a colar grau será necessário o cumprimento do total de horas apresentados no Quadro 13.

Quadro 13. Quadro de integralização curricular do curso de Engenharia de Alimentos

Componentes Curriculares	Carga Horária (h)
Disciplinas Obrigatórias	3465
Disciplinas Optativas	120
Trabalho de Conclusão de Curso	60
Estágio Curricular Obrigatório	180
Atividades Complementares Acadêmicas	60
Atividades Complementares de Extensão	60
Total	3945