

catálogo dos
cursos de
pós-graduação

2015

stricto sensu



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CATÁLOGO DOS

CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pela Biblioteca Central da Unicamp)

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Engenharia de Alimentos
Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação 2015.
Campinas, 2015.
28 p.

1. Catálogos. I. Título.

Este Catálogo é editado anualmente pela
Comissão Central de Pós-Graduação
Universidade Estadual de Campinas
Cidade Universitária Zeferino Vaz - Barão Geraldo
13.083-970 - Campinas - SP - Brasil
Fone: (019) 3521-4954
Fax: (019) 3521-4885
<http://www.prg.unicamp.br>

Faculdade de Engenharia de Alimentos
CEP 13.086-862
Fone: (019) 3521-0202 / 3521-7592
E-mail: posgradu@fea.unicamp.br
<http://www.fea.unicamp.br/posgraduacao/>

CALENDÁRIO ESCOLAR DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

UNICAMP/2015

JANEIRO/2015

- 01 - Confraternização Universal.
- 02 e 03 - Não haverá atividades.
- 05 - Início do período para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2015, na DAC.
- 05 e 06 - Adequação de matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2015.
- 05 a 10 - Período de reposição de atividades e estudos do 2º período letivo de 2014 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2014.
- 05 a 21 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2014 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2014, na WEB.
- 05 a 22 - Matrícula em Disciplinas para o 1º período letivo de 2015 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2015, na WEB.
- 06 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula das disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2015.
- 07 - Início das atividades das disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2015.
- 10 - Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2014 e de disciplinas oferecidas na 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014.
- Término do 2º período letivo de 2014 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2014.
- 12 - Último dia para a DAC encaminhar às Coordenadorias de Programas os processos para elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.
- 12 a 14 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2015, na WEB.
- 13 a 29.04 - Prazo para as Coordenadorias de Programas elaborarem as propostas para o Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.
- 14 a 20 - Exames Finais do 2º período letivo de 2014 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2014.
- 15 a 27 - Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2015, na DAC.
- 16 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da Carta de Aceitação para alunos estrangeiros, regulares e especiais para o 1º período letivo de 2015.
- 29 - Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG recebe os Catálogos dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2015.

FEVEREIRO/2015

- 04 a 06 - Matrícula em disciplinas para o 1º período letivo de 2015 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2015 - Alunos Ingressantes.
- 11 a 20 - Prazo para Adequação de Matrículas do 1º período letivo de 2015.
- 14 a 18 - Não haverá atividades.
- 21 - Término das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2015.

- 23 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula e Histórico Escolar.
- 23 e 24 - Exames Finais das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2015.
- 23 a 25 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2015, na WEB.
- 25 - Início das atividades do 1º período letivo de 2015 e das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2015.
- Matrícula Suplementar para o 1º período letivo de 2015 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2015 - Alunos Ingressantes.
- 26 e 27 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.

MARÇO/2015

- 08 a 11 - Alteração de Matrícula em disciplinas do 1º período letivo de 2015 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2015, na WEB.
- 09 a 13 - Prazo para as Coordenadorias de Programas atuarem nos pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2015 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2015.
- 13 - Coordenadorias de Programas recebem os Relatórios referentes à elaboração dos horários do 2º período letivo de 2015.
- 16 a 26 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 16 a 28.04 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 1º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 16 a 29.05 - Prazo para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 2º período letivo de 2015, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015 e disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2015.

ABRIL/2015

- 02 a 04 - Não haverá atividades.
- 20 e 21 - Não haverá atividades.
- 27 a 29 - Matrícula em disciplinas que serão oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015, na DAC.
- 28 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 1º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 29 - Último dia para as Coordenadorias de Programas elaborarem as propostas para o Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.
- 30 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas da 1ª metade do 1º período letivo de 2015.
- Término das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2015.
- Último dia para as Coordenadorias de Programas encaminharem à DAC os processos de Catálogo dos

- 30 a 06.05 - Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2016, com as propostas devidamente aprovadas pelas Congregações.
Período para entrada de Conceitos e Frequências da 1ª metade do 1º período letivo de 2015, na WEB.

MAIO/2015

- 01 e 02 - Não haverá atividades.
04 - Início das atividades das disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015.
05 e 06 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015, na WEB.
06 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências da 1ª metade do 1º período letivo de 2015, na WEB.
07 a 01.06 - Período para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
19 - Último dia para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2015, na DAC.
29 - Último dia para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 2º período letivo de 2015, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015 e disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2015.

JUNHO/2015

- 01 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
04 a 06 - Não haverá atividades.
08 a 12 - Estudante Especial - pré-inscrição para cursar disciplinas isoladas de Pós-Graduação no 2º período letivo, nas Unidades de Ensino.
13 - Não haverá atividades na Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
16 - Coordenadorias de Programas recebem o relatório final de horários do 2º período letivo de 2015, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2015.
19 - DAC divulga na WEB os horários do 2º período letivo de 2015, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015 e disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2015.
23 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da Carta de Aceitação para alunos estrangeiros, regulares e especiais para o 2º período letivo de 2015.
24 e 25 - Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2015, na WEB.
29 - Prazo para Adequação de Matrículas das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2015.
30 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas do 1º período letivo de 2015 e disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015.
Obs.: 1ª. No decorrer do 1º período letivo há necessidade da reposição de um sábado na Faculdade de Odontologia de Piracicaba - FOP, para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesse dia.
2ª. Deverão ser repostas na semana de reposição e estudos da 2ª metade do 1º período letivo uma quinta-

feira, uma sexta-feira e dois sábados no campus de Piracicaba, para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesses dias.

- 3ª. Deverão ser repostas na semana de reposição e estudos da 2ª metade do 1º período letivo uma quinta-feira, uma sexta-feira e um sábado nos campi de Campinas e Limeira, para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesses dias.
- DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2015.
- Último dia para a DAC encaminhar às Coordenadorias de Programas, devidamente informados, os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.

JULHO/2015

- 01 a 08 - Período de reposição de atividades e estudos do 1º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015.
01 a 21 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015, na WEB.
01 a 22 - Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2015 e Matrícula em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015, na WEB.
01 a 31 - Período das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno.
01 a 19.10 - Trancamento de Matrícula do 2º período letivo de 2015, na DAC.
06 e 07 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2015, na WEB.
08 - Término do 1º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015.
- Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2014 e de disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2014.
08 a 17 - Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2015, na DAC.
09 a 11 - Não haverá atividades.
13 a 15 - Matrícula em disciplinas para o 2º período letivo de 2015 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015 - Alunos Ingressantes.
13 a 18 - Exames Finais do 1º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2015.
23 - Último dia para as Coordenadorias de Programas encaminharem à DAC, devidamente conferidos, os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.
28 a 31 - Prazo para Adequação de Matrículas do 2º período letivo de 2015.
31 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula e Histórico Escolar.
31 a 06.08 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.

AGOSTO/2015

- 03 - Início das atividades do 2º período letivo de 2015 e das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2015.
- Matrícula Suplementar para o 2º período letivo de 2015 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª

UNICAMP - CATÁLOGO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO - 2014

- metades do 2º período letivo de 2015 - Alunos Ingressantes.
- 05 e 06 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.
- 06 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.
- 09 a 12 - Alteração de Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2015 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015, na WEB.
- 10 a 14 - Prazo para as Coordenadorias de Programas atuarem nos pedidos de solicitações de Alteração de Matrícula do 2º período letivo de 2015 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015.
- 12 - Último dia para a DAC encaminhar à Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.
- 17 a 31 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 17 a 29.09 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 24 - Coordenadorias de Programas recebem os Relatórios referentes à elaboração dos Horários do 1º Período Letivo de 2016.
- 25 a 05.11 - Prazo para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 1º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2016.

SETEMBRO/2015

- 07 - Não haverá atividades.
- 09 - Parecer da Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG nos processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.
- 14 e 15 - Não haverá atividades nos Campi de Limeira.
- 16 - Último dia para a CCPG encaminhar à DAC os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016, com as respectivas deliberações.
- 25 a 29 - Matrícula em disciplinas que serão oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015, na DAC.
- 29 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 30 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2015.
- Término das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2015.
- Divulgação do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016, na WEB.
- 30 a 06.10 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2015, na WEB.

OUTUBRO/2015

- 01 - Início das atividades das disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015.
- 05 e 06 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015, na WEB.

- 06 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2015, na WEB.
- 07 a 03.11 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 12 - Não haverá atividades.
- 19 - Último dia para Trancamento de Matrícula do 2º período letivo de 2015, na DAC.
- 21 a 23 - Congresso de Iniciação Científica de 2015. No período em que estiver sendo realizado o Congresso, os alunos estarão dispensados das aulas.
- 28 - Não haverá atividades.

NOVEMBRO/2015

- 02 - Não haverá atividades.
- 03 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 04 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da Carta de Aceitação para alunos estrangeiros, para o oferecimento de disciplinas nas Férias de Verão de 2015.
- 05 - Último dia para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 1º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 09 - Coordenadorias de Programas recebem o relatório final de horários do 1º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 09 a 13 - Estudante Especial - pré-inscrição para cursar disciplinas isoladas de Pós-Graduação, nas Unidades de Ensino.
- 20 e 21 - Não haverá atividades.
- 23 - DAC divulga na WEB os horários do 1º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 30 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas oferecidas no 2º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015.
Obs.: 1ª. No decorrer do 2º período letivo há necessidade da reposição de uma segunda-feira nos campi de Limeira, para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesse dia.
2ª. No decorrer da 1ª metade do 2º período letivo há necessidade da reposição de uma segunda-feira nos campi de Limeira, para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesse dia.
3ª. No decorrer da 2ª metade do 2º período letivo há necessidade da reposição de uma segunda-feira nos campi de Campinas, Limeira e Piracicaba, para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesse dia.

DEZEMBRO/2015

- 01 - Início do período para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2016, na DAC.
- 01 a 05 - Período de reposição de atividades e estudos do 2º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015.
- 01 a 17 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015, na WEB.
- 01 a 18 - Matrícula em Disciplinas para o 1º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016, na WEB.
- 05 - Término do 2º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015.
- Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2015.
- 07 e 08 - Não haverá atividades.
- 09 a 15 - Exames Finais do 2º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2015.
- 16 a 18 - Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016, na WEB.
- 24 a 31 - Não haverá atividades.

JANEIRO/2016

- 01 - Confraternização Universal.
- 02 - Não haverá atividades
- 04 e 05 - Adequação de matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 06 - Início das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 06 a 08 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 11 a 26 - Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016, na DAC.
- 20 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da carta

de aceitação para alunos estrangeiros, regulares e especiais para o 1º período letivo de 2016.

- 29 - Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG recebe os Catálogos dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.

FEVEREIRO/2016

- 06 a 10 - Não haverá atividades.
- 15 a 17 - Matrícula em disciplinas para o 1º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 - Alunos Ingressantes.
- 20 - Término das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 22 e 23 - Exames Finais das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.
- 22 a 24 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016, na WEB.
- 22 a 25 - Prazo para Adequação de Matrículas do 1º período letivo de 2016.
- 26 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula e Histórico Escolar.
- 29 - Início das atividades do 1º período letivo de 2016 e das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2016.
- Matrícula Suplementar para o 1º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 - Alunos Ingressantes.

MARÇO/2016

- 02 e 03 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.
- 06 a 09 - Alteração de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2016 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016, na WEB.
- 07 a 11 - Período para as Coordenadorias de Programas atuarem nos pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2016 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016.



FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Diretor: **Vivaldo Silveira Junior**

Diretor Associado: **Yoon Kil Chang**

Secretário: **Valter Francisco da Silva**

PROGRAMAS

- Alimentos e Nutrição - *Mestrado e Doutorado*
- Bioenergia - *Doutorado*
- Ciência de Alimentos - *Mestrado e Doutorado*
- Engenharia de Alimentos - *Mestrado e Doutorado*
- Tecnologia de Alimentos - *Mestrado e Doutorado*

ADMISSÃO

Os períodos de inscrição, a forma de seleção e seus critérios serão disponibilizados no portal da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) - <http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/8>

COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Antonio José de Almeida Meirelles, *Coordenador da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Mario Roberto Maróstica Júnior, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Felix Guillermo Reyes Reyes, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Julian Martinez, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Daniel Barrera Arellano, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Andreas Karoly Gombert, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

CORPO DOCENTE

Professores Plenos

Adriana Zerlotti Mercadante, *Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1985); Mestra (Unicamp, 1989); Doutora (Unicamp, 1994); Livre-docente (Unicamp, 2003), Prof.^a Titular (Unicamp, 2012). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

Ana Paula Badan Ribeiro, *Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 2002); Mestra (Unicamp, 2005); Doutora (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

Anderson de Souza Sant'Ana, *Graduado em Quím. Industrial (USS, 2003); Mestre (Unicamp, 2007); Doutor (USP, 2011). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

André Tosi Furtado, *Economista (Univ. Paris I, 1977); Mestre (Univ. de Paris I, 1980); Doutor (Univ. Paris I, 1983); Livre-docente (Unicamp, 1996); Prof. Titular (Unicamp, 2005). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.*

Andreas Karoly Gombert, *Graduado em Eng. Quím. (USP, 1992); Mestre (USP, 1996); Doutor (USP, 2001). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos e no Doutorado em Bioenergia.*

Antonio José de Almeida Meirelles, *Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1980); Mestre (Unicamp, 1984); Doutor em Engenharia (TH Merseburg, Alemanha, 1987); Livre-docente (Unicamp, 1995); Doutor em Economia (Unicamp, 1997); Prof. Titular (Unicamp, 2007).*

Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos e no Doutorado em Bioenergia.

Antonio Riul Júnior, *Bach. Fís. (USP/São Carlos, 1992); Mestre (USP, 1995); Doutor (USP, 1998). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.*

Arnaldo Yoshiteru Kuaye, *Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (ENSIA, França, 1988). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

Carlos Alberto Rodrigues Anjos, *Eng.^o de Alimentos (UFV, 1980); Mestre (Unicamp, 1992); Doutor (Unicamp, 1998). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

Carlos Raimundo Ferreira Grosso, *Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1992); Livre-Docente (Unicamp, 2000). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

Caroline Joy Steel, *Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1987); Mestra (Unicamp, 1994); Doutora (Unicamp, 2002). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

Celso Costa Lopes, *Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1980); Mestre (Unicamp, 1989); Doutor (Unicamp, 1999). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

Daniel Barrera Arellano, *Graduado em Eng. Bioq. (ITESM, Mex. 1975); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1985); Livre-docente (Unicamp, 1996); Prof. Titular (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

Dirce Yorika Kabuki, *Graduada em Ciênc. Biológicas (UNESP, 1985); Mestra (Unicamp, 1997); Doutora (Unicamp, 2004). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

Eduardo Augusto Caldas Batista, *Graduado em Eng. de Alimentos (Unesp, 1989); Mestre (Unicamp, 1995); Doutor (Unicamp, 2002). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

Elisabete Salay, *Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1982); Mestra (Unicamp, 1985); Doutora (EHESS, França, 1992); Livre-docente (Unicamp, 1999). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

Enrique Ortega Rodriguez, *Graduado em Eng. Quím. (UNAM, México, 1967); Mestre (Unicamp, 1971); Doutor (Unicamp, 1990). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

Felix Guillermo Reyes Reyes, *Lic. em Química (Univ. Nac. Aut. Nicarágua, 1971); Mestre (Unicamp, 1973); Doutor (Unicamp, 1978); Prof. Livre-Docente (Unicamp, 1982); Prof. Adjunto (Unicamp, 1988); Prof. Titular (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

Fernando Antonio Cabral, *Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1979); Mestre (Unicamp, 1989); Doutor (Unicamp, 1993); Livre-Docente (Unicamp, 2001). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

Flavia Maria Netto, *Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1979); Mestra (Unicamp, 1984); Doutora (Unicamp, 1992); Livre-Docente (Unicamp, 2006). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

Flávio Luis Schmidt, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1989); Mestre (Unicamp, 1994); Doutor (Unicamp, 2000). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Florencia Cecilia Menegalli, Lic.^a em Química Superior (Univ. Nac. Buenos Aires, 1968); Doutora (Univ. Nac. Buenos Aires, 1976). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Gabriela Alves Macedo, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1993); Mestra (Unicamp, 1995); Doutora (Unicamp, 1997); Livre-Docente (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Gláucia Maria Pastore, Lic.^a em Ciênc. Biológicas (PUCCAMP, 1976); Mestra (Unicamp, 1982); Doutora (Unicamp, 1992); Livre-Docente (Unicamp, 2001); Titular (Unicamp, 2006). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Gonçalo Amarante Guimarães Pereira, Graduado em Eng. Agron. (UFBA, 1987), Mestre (USP, 1990) e Doutor (Universidade de Dusseldorf, Alemanha, 1994); Livre Docente (Unicamp, 2004); Prof. Associado (Unicamp, 2004); Prof. Titular (Unicamp, 2009). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Helena Maria André Bolini, Graduada em Farm. Bioq. (UNESP, 1985); Mestra (UNESP, 1992); Doutora (Unicamp, 1996); Livre-docente (Unicamp, 2004); Prof.^a Titular (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição

Helena Teixeira Godoy, Graduada em Farm. Bioq. (USP, 1981); Mestra (Unicamp, 1986); Doutora (Unicamp, 1993); Livre-docente (Unicamp, 2003); Titular (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Hélia Harumi Sato, Graduada em Farm. Bioq. (USP, 1974), Mestra (Unicamp, 1979); Doutora (Unicamp, 1991). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Jaime Amaya Farfán, B. A. (Brandeis Univ., 1968); Mestre (Univ. Rhode Island, 1970); Doutor (Univ. Rhode Island, 1974); Livre-docente (Unicamp, 1986); Prof. Titular (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Jorge Herman Behrens, Químico (Unicamp, 1994); Mestre (Unicamp, 1998); Doutor (Unicamp, 2002). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.

José de Assis Fonseca Faria, Graduado em Eng. Agron. (UF Viçosa, 1976); Mestre (Rutgers Univ., 1979); Doutor (Rutgers Univ., 1980); Livre-docente (Unicamp, 1990); Prof. Titular (Unicamp, 2004). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

José Luiz Pereira, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1975); Mestre (Unicamp, 1978); Doutor (Unicamp, 1990). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

José Maria Ferreira Jardim da Silveira, Bach. Engenharia Agrônoma (Esalq/USP, 1977); Mestre (FGV/SP, 1985); Doutor (Unicamp, 2002). Credenciado no Doutorado em Bioenergia

Julian Martinez, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1999); Mestre (Unicamp, 2002); Doutor (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Juliana Alves Macedo, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2007). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Juliana Azevedo Lima Pallone, Graduada em Química (Univ. Fed. de São Carlos 1998); Mestra (Unicamp, 2001); Doutora (Unicamp, 2005). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Lúcia Regina Durrant, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1979); Mestra (Unicamp, 1985); Doutora (Univ. Surrey, Inglaterra, 1989). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Luís Augusto Barbosa Cortez, Eng. Agríc. (Unicamp, 1980); Mestre (Université Laval, 1984); Doutor (Texas, Tech. University, 1989); Livre-

docente (Unicamp, 1996); Prof. Associado (Unicamp, 2001); Prof. Titular (Unicamp, 2004). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Marcelo Alexandre Prado, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1995); Mestre (Unicamp, 1998); Doutor (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Marcelo Cristianini, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1987); Mestre (Univ. Reading, Inglaterra, 1989); Doutor (Unicamp, 1998); Livre-docente (Unicamp, 2012). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Marcelo Menossi Teixeira, Ciênc. Biol. (Unicamp, 1989); Doutor (Univ. Barcelona, Espanha, 1995); Livre-Docente (Unicamp, 2005); Prof. Associado (Unicamp, 2005); Professor Titular (Unicamp, 2011). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Marco Aurélio Pinheiro Lima, Bach. Fis. (USP, 1978); Mestre (USP, 1980); Doutor (Califórnia Inst. Of Techn./Califórnia, 1986). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Maria Angela de Almeida Meireles, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1977); Mestra (Unicamp, 1979); Doutora (Iowa State Univ., USA, 1982). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Maria Teresa Pedrosa Silva Clerice, Farmacêutica Bioquímica (Univ. Federal de Ouro Preto, 1988); Mestra (Univ. Federal de Lavras, 1991); Doutora (Unicamp, 1997). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Mário Roberto Maróstica Júnior, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 2002); Doutor (Unicamp, 2006). Livre-docente (Unicamp, 2012). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Marise Aparecida Rodrigues Pollonio, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1984); Mestra (Unicamp, 1988); Doutora (Unicamp, 1993); Livre-docente (Unicamp, 2013). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Marta Cristina Teixeira Duarte, Bióloga (UNESP, 1982), Mestra (UNESP, 1987), Doutora (UNESP, 1994). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos

Miriam Dupas Hubinger, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1979); Mestra (Unicamp, 1984); Doutora (Unicamp, 1994). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Mirna Lúcia Gigante, Eng.^a de Alimentos (Fundação Educacional de Barretos, 1984); Mestra (Unicamp, 1991); Doutora (Unicamp, 1998). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Munir Salomão Skaf, Bach. Fis. (Unicamp, 1984); Doutor (State Univ. of New York, Stony Brook, 1991); Livre-Docente (Unicamp, 1999); Prof. Titular (Unicamp, 2011). Credenciado no Doutorado em Bioenergia

Neura Bragagnolo, Graduada em Quim. (PUC, 1980); Mestra (Unicamp, 1992); Doutora (Unicamp, 1997); Livre-Docente (Unicamp, 2006); Prof.^a Titular (Unicamp, 2013). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Nilo Sérgio Sabbião Rodrigues, Eng.^o de Alimentos (Unicamp, 1976), Mestre (Unicamp, 1990), Doutor (Unicamp, 2010). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Paulo Sérgio Graziano Magalhães, Eng. Agríc. (Unicamp, 1979); Doutor (Cranfield Institute of Technology, Inglaterra, 1985); Livre-docente (Unicamp, 1994); Prof. Associado (Unicamp, 2001); Prof. Titular (Unicamp, 2003). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Pedro Eduardo de Felício, Méd. Veterinário (USP, 1972); Mestre (USP, 1976); Doutor (Kansas State Univ., USA 1982); Livre-docente (Unicamp, 1988); Professor Titular (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Priscilla Efraim, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 2001); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado

e Doutorado em Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Ciências de Alimentos.

Rafael Vasconcelos Ribeiro, Eng.º Agr. (UFLA, 2000); Mestre (ESALQ/USP, 2002); Doutor (ESALQ/USP, 2006). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Ranulfo Monte Alegre, Eng.º de Alimentos (Unicamp, 1979); Doutor (Unicamp, 1988); Livre Docente (Unicamp, 2004). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Rosiane Lopes da Cunha, Eng.ª de Alimentos (Unicamp, 1990); Doutora (Universitat Ramon Llull, Espanha, 1995); Livre-Docente (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Rubens Maciel Filho, Eng.º Químico (UFSCar, 1981); Mestre (Unicamp, 1985); Doutor (University of Leeds, 1989); Livre-Docente (Unicamp, 1993); Prof. Titular (Unicamp, 2002). Credenciado no doutorado em Bioenergia.

Sérgio Bertelli Pflanzler Júnior, Méd. Veterinário (PUC-PR, 2006); Mestre (Unicamp, 2008); Doutor (Unicamp, 2012). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Telma Teixeira Franco, Farmacêutica Bioquímica. (USP, 1980); Mestre (USP, 1987); Doutor (University of Reading, Inglaterra, 1992); Livre-docente (Unicamp, 2000); Prof. Titular (Unicamp, 2009). Credenciada no Doutorado em Bioenergia.

Vivaldo Silveira Junior, Eng.º de Alimentos (Fund. Educacional de Barretos, 1984), Mestre (Unicamp, 1990); Doutor (Unicamp, 1995); Livre Docente (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Waldyr Luiz Ribeiro Gallo, Bach. Física (Unicamp, 1978); Mestre (Unicamp, 1984); Doutor (Unicamp, 1990). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Walkiria Hanada Viotto, Eng.ª de Alimentos (Unicamp, 1980); Mestra (Unicamp, 1988); Doutora (Unicamp, 1993). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Yoon Kil Chang, Eng.º de Alimentos (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1989); Professor Titular (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia dos Alimentos.

Yong Kun Park, Graduado em Ciência (Universidade Nacional de Seul, 1957); Mestre (Universidade Nacional de Seul, 1960); Doutor (Unicamp, 1972); Livre-Docente (Unicamp, 1976). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Professores Participantes

Ana Carla Kawazoe Sato, Eng.ª de Alimentos (Unicamp, 2002); Mestra (Unicamp, 2005); Doutora (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Andreas Karoly Gombert, Graduado em Eng. Quím. (USP, 1992); Mestre (USP, 1996); Doutor (USP, 2001). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Carla Kazue Nakao Cavaliero, Eng. Química (UFRJ, 1995); Mestra (Unicamp, 1997); Doutora (Unicamp, 1999). Credenciada no doutorado em Bioenergia.

Francisco Maugeri Filho, Eng.º de Alimentos (Unicamp, 1976); Doutor (INSA, Toulouse, França, 1980). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Jackson Dirceu Megiatto Júnior, Bel. Quím. (USP, 2001); Doutor (USP/Université de Bordeaux-1, 2006); Pós-Doutorado (Université de Bordeaux-1, 2007, New York, 2010 e Arizona State University, 2012). Credenciado no Doutorado em Bioenergia.

Lireny Aparecida Guaraldo Gonçalves, Bela. Lic.ª em Química (Unicamp, 1975); Mestra (Unicamp, 1979); Doutora (Unicamp, 1988). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Maria Isabel Rodrigues, Eng.ª de Alimentos (Unicamp, 1985); Mestra (Unicamp, 1989); Doutora (Unicamp, 1993). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Tânia Forster Carneiro, Graduada em Agronomia (UFLA, 1996); Mestra (UFV, 2001); Doutora (UCA - Espanha, 2005). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Professores Visitantes

Adriana Dillenburg Meinhart, Graduada em Química (UNIJUI, 2006), Doutora (Unicamp, 2010). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Adriano Gomes da Cruz, Eng.º Químico (UFRJ, 2000); Mestre (URFJ, 2002); Doutor (Unicamp, 2010). Credenciado no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Alessandra Gambero, Lic.ª em Ciências Biológicas. (Unesp, 1994); Mestra (Unesp, 1997); Doutora (USP, 2001). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Alexandre Nunes Ponezi, Biólogo (Centro Universitário Herminio Ometto, 1986), Mestre (Unicamp, 1997), Doutor (Unicamp, 2000). Credenciado no Mestrado em Ciência de Alimentos.

Alvicler Magalhães, Bel. Em Química (UFSCAR, 1995), Mestre (UFSCAR, 1998), Doutor (UFSCAR, 2002). Credenciado no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Anita Jocelyne Marsaioli, Eng.ª Química (Univ. Fed. do Paraná, 1969); Mestra (Unicamp, 1974); Doutora (Unicamp, 1978). Credenciada no Doutorado em Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Beatriz Thie Iamanaca, Graduada em Eng. de Alimentos (UNICAMP, 2001); Mestre (UNICAMP, 2004); Doutora (UNICAMP, 2010). Credenciada no Mestrado em Ciência de Alimentos.

Carmen Lúcia Queiroga, Lic.ª Química (Unicamp, 1984); Bacharel em Química (Unicamp, 1986); Mestre (Unicamp, 1989); Doutora (Georg August Universität Göttingen, 1991); Doutora (Unicamp, 1994). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Christianne Elisabete da Costa Rodrigues, Graduada em Eng. Quím. (UFSCAR, 1996), Mestra (UFSCAR, 1999), Doutora (Unicamp, 2004), Pós-Doutora (Unicamp, 2005). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Claudia Schinke, Farmacêutica Bioquímica e Farmacêutica Industrial (UFRGS, 1977); Mestra (Unicamp, 1980); Doutora (UFRGS, 2013). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Daniel Ibraim Pires Atala, Graduado em Eng. de Alimentos (UFRG, 1997); Mestre (Unicamp, 2000); Doutor (Unicamp, 2004). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Débora Barbosa Vendramini, Lic.ª em Cienc. Biológicas (UNESP, 2006), Bel.ª em Ciências Biológicas (UNESP, 2007); Doutora (Unicamp, 2012). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos

Delia Rita Tapia Blácido, Graduada em Eng. Agroindustrial (Universidad Nacional del Santa, 1995); Mestra (Unicamp, 2003); Doutora (Unicamp, 2006). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Diego Tresinari dos Santos, Eng.º Químico (USP, 2008) e Doutor (Unicamp, 2011). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Dirce Yorika Kabuki, Graduada em Cienc. Biológicas (UNESP, 1985); Mestra (Unicamp, 1997); Doutora (Unicamp, 2004). Credenciada no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Fábio Rodolfo Miguel Batista, Graduado em Engenharia de Alimentos (2005, UNICAMP), Mestre (UNICAMP, 2008), Doutor (UNICAMP, 2012) e Pós-Doutor (UNICAMP, 2012). Credenciado no Mestrado em Engenharia de Alimentos.

Farayde Matta Fakhouri, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1995); Mestra (Unicamp, 2006); Doutora (Unicamp, 2009). Credenciada no Doutorado em Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Ciências de Alimentos.

Fernanda de Pace, Graduada em Ciências Biológicas (Unicamp, 2006); Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado em Alimentos e Nutrição.

Francisco Fábio Cavalcante Barros, Eng.^o de Alimentos (UFC, 2000); Mestre (Unicamp, 2007); Doutor (Unicamp, 2011). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Giovanna Pisanelli Rodrigues de Oliveira, Eng.^a de Alimentos (Unesp, 2002); Mestra (Unicamp, 2005); Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Isabela Dutra Alvim, Eng.^a de Alimentos (UFV, 1997); Mestra (Unicamp, 2001); Doutora (Unicamp, 2005). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Isidro Hermosín Gutiérrez, Lic. (Universidad de Sevilla, Espanha, 1986), Graduado (Universidad de Sevilla, Espanha, 1987), Doutor (Universidad de Sevilla, Espanha, 1990), Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos

Ivan Bergier Tavares de Lima, Graduado em Biologia (UFSCAR, 1993), Mestre (INPE, 1998) e Doutor (USP, 2002). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Jorge Herman Behrens, Químico (Unicamp, 1994); Mestre (Unicamp, 1998); Doutor (Unicamp, 2002). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.

José Fernando Machado Menten, Graduado em Eng. Agron. (USP, 2000); Mestre (USP, 1982); Doutor (Michigan State University, EUA, 1988). Credenciado no Mestrado em Ciência de Alimentos.

José Luiz Pereira Brittes, Eng.^o Eletricista (Unicamp, 1981); Mestre (USP, 1996); Doutor (USP, 2002). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Luciana Gomes Malta, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 2003); Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado em Ciência de Alimentos.

Lucimara Gazila de La Torre, Graduada em Eng.^a Química (Unicamp, 1995); Doutora (Unicamp, 2006). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Luis Alberto Folegatti Romero, Graduado em Eng. Industrias Alimentarias (Universidad Nacional Agrária da Selva/Perú, 2002); Mestre (Unicamp, 2007); Doutor (Unicamp, 2011). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Maria Fernanda Pontes Penteadado Moretzsohn de Castro, Graduada em Agronomia (ESALQ-USP, 1983), Mestra (Unicamp, 1990), Doutora (Unicamp, 2003). Credenciada no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Maria Teresa Bertoldo Pacheco, Graduada em Biologia (UFRN, 1981), Mestra (Unicamp, 1991), Doutora (Unicamp, 1996). Credenciada no Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Mariana Conceição da Costa, Graduada em Eng. Química (FAENQUIL, 2002); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2008). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Marise Bonifácio Queiroz, Eng.^a de Alimentos (Unesp, 1992); Mestra (Unicamp, 1999); Doutora (Unicamp, 2010). Credenciada no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Mary Ann Foglio, Graduada em Química (Unicamp, 1982), Mestra (Unicamp, 1987) e Doutora (Unicamp, 1996). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Maurício Ariel Rostagno, Graduado em Eng. Agron. (UFLA, 1998); Mestre (UFV, 2001), Doutor (Univ. de Cádiz, Espanha, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Maurício Cordeiro Mancini, Graduado em Eng. Quim. (UFRJ, 1990); Mestre (UFRJ, 1991), Doutor (UFRJ, 1996). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Pablo Christiano Barboza Lollo, Graduado em Educação Física (Unicamp, 2005); Mestre (Unicamp, 2007); Doutor (Unicamp, 2012). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Patrícia Aparecida Campos Braga, Graduada em Química (UFSCar, 1998); Mestra (UFSCar, 2001); Doutora (UFSCar, 2005). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Priscilla Efraim, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 2001); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2009). Credenciada no em Doutorado em Ciências de Alimentos.

Rafael Mauricio Matricarde Falleiro, Eng.^o Químico (UEM, 2007); Mestre (Unicamp, 2009); Doutor (Unicamp, 2012). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Renato Grimaldi, Eng.^o Químico Industrial (Unaerp, 1984); Mestre (Unicamp, 1994); Doutor (Unicamp, 1999). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos e Mestrado em Eng.^a de Alimentos.

Roberto Ruller, Biólogo (UNESP, 1998); Mestre (USP, 2001), Doutor (USP, 2006). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

Rodney Alexandre Ferreira Rodrigues, Graduado em Farm. Ind. (USP, 1986), Mestre (UNICAMP, 1999) e Doutor (UNICAMP, 2004). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Roger Wagner, Graduado em Farmac. (UFSM, 2003); Doutor (Unicamp, 2008). Credenciado no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Rosângela dos Santos, Graduada em Ciências Exatas (Fund. Educ. Guaxupé, 1999), Mestra (Unicamp, 2006) e Doutora (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado em Ciência de Alimentos.

Sergei Balachov, Físico (Univ. Estatal de Moscou, 1982); Doutor (Univ. Estatal de Moscou, 1987). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Silvia Tondella Dantas, Eng.^a de Alimentos (Unicamp, 1979), Mestra (Unicamp, 1987) e Doutora (Unicamp, 1998). Credenciada no Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

Sonia Claudia do Nascimento de Queiroz, Graduada em Química (Unicamp, 1990), Mestra (Unicamp, 1995) e Doutora (Unicamp, 2001). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Susanne Rath, Graduada em Química (UNB, 1983); Mestra (Unicamp, 1986); Doutora (Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt, 1990). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Teresinha Marisa Bertol, Graduada em Zootecnia (UFSM, 1983); Mestra (UFRGS, 1988); Doutora (University of Illinois at Urbana Champaign - USA, 2003). Credenciada no Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Tiago Domingues Zucchi, Graduado em Eng.^a Agron. (USP, 2001), Doutor (USP, 2007). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos.

Valdemiro Carlos Sgarbieri, Graduado em Eng. Agron. (USP, 1960), Mestre (University of California, U.C., Davis, Estados Unidos, 1963), Doutor (University of California, U.C., Davis, Estados Unidos, 1971), Pós-Doutorado (University of California, U.C., Davis, Estados Unidos, 1980) e Pós-Doutor (The Rowett Research Institute, 1981). Credenciado no Doutorado em Alimentos e Nutrição.

Vera Lúcia Garcia Rehder, Lic.^a e Bel.^a em Química (UFSCAR, 1980), Mestra (UFSCAR, 1984) e Doutora (UNICAMP, 1991). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Vera Sônia Nunes da Silva, *Lic. em Química (Unimep, 1985); Mestra (Unicamp, 2000); Doutora (Unicamp, 2006). Credenciada no Doutorado em Ciência de Alimentos.*

Orientadores do Mestrado/Doutorado em Alimentos e Nutrição

Carlos Raimundo Ferreira Grosso
Elisabete Salay
Flavia Maria Netto
Helena Maria Andre Bolini
Jaime Amaya Farfan
Jorge Herman Behrens
Juliana Alves Macedo
Mário Roberto Maróstica Júnior
Nilo Sérgio Sabbião Rodrigues

Orientadores do Doutorado em Bioenergia

André Tosi Furtado
Andreas Karoly Gombert
Antonio José de Almeida Meirelles
Antonio Riul Júnior
Carla Kazue Nakao Cavaliero
Gonçalo Amarante Guimarães Pereira
Jackson Dirceu Megiatto Júnior
José Maria Ferreira Jardim da Silveira
Luís Augusto Barbosa Cortez
Marcelo Menossi Teixeira
Marco Aurélio Pinheiro Lima
Munir Salomão Skaf
Paulo Sérgio Graziano Magalhães
Rafael Vasconcelos Ribeiro
Rubens Maciel Filho
Telma Teixeira Franco
Waldyr Luiz Ribeiro Gallo

Orientadores do Mestrado/Doutorado em Ciência de Alimentos

Adriana Zerlotti Mercadante
Anderson de Souza Sant'Ana
Dirce Yorika Kabuki
Felix Guillermo Reyes Reyes
Gabriela Alves Macedo
Glauca Maria Pastore
Helena Teixeira Godoy
Helia Harumi Sato
Jose Luiz Pereira
Juliana Azevedo Lima-Pallone
Lucia Regina Durrant
Marcelo Alexandre Prado
Neura Bragagnolo
Yong Kun Park

Orientadores do Mestrado/Doutorado em Engenharia de Alimentos

Antonio Jose de Almeida Meirelles
Andreas Karoly Gombert
Celso Costa Lopes
Eduardo Augusto Caldas Batista
Enrique Ortega Rodriguez
Fernando Antonio Cabral
Florenca Cecilia Menegalli
Julian Martínez
Luiz Antonio Viotto
Maria Angela de Almeida Meireles
Miriam Dupas Hubinger
Ranulfo Monte Alegre
Rosiane Lopes da Cunha

Tânia Forster Carneiro
Vivaldo Silveira Junior

Orientadores do Mestrado/Doutorado em Tecnologia de Alimentos

Ana Paula Badan Ribeiro
Arnaldo Yoshiteru Kuaye
Carlos Alberto Rodrigues Anjos
Caroline Joy Steel
Daniel Barrera Arellano
Flavio Luis Schmidt
Jose de Assis Fonseca Faria
Marcelo Cristianini
Maria Teresa Pedrosa Silva Clerici
Marise Aparecida Rodrigues Pollonio
Mirna Lucia Gigante
Pedro Eduardo de Felicio
Priscilla Efraim
Sérgio Bertelli Pflanzler Júnior
Walkiria Hanada Viotto
Yoon Kil Chang

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

COMISSÃO

Mario Roberto Maróstica Junior, *Coordenador*
Jorge Herman Behrens, *Membro*
Juliana Alves Macedo, *Membro*

DESCRIÇÃO

O programa de Alimentos e Nutrição tem como objetivos a geração de novos conhecimentos científicos na grande área de alimentos e saúde e na formação de recursos humanos de alta qualidade para atuar na pesquisa e na docência no País e no exterior. As pesquisas desenvolvidas pelo programa versam sobre temas multidisciplinares que incluem conceitos clássicos e modernos de nutrição, acompanhados de um profundo conhecimento do alimento, estudo do impacto na saúde das alterações sofridas pelos nutrientes e substâncias bioativas durante o processamento industrial, utilização de métodos modernos na avaliação das propriedades sensoriais e desenvolvimento e adequação de novas técnicas de análise voltadas para grupos especiais de consumidores, o estudo dos sistemas de qualidade, a questão da qualidade do alimento no mais amplo sentido, levantamento e avaliação de perfis de consumo e políticas públicas em alimentação, canais de comercialização e segurança alimentar. O programa obteve Nota 6 nas últimas avaliações pela CAPES e forma os futuros pesquisadores com uma visão integrada da interação alimento com o consumidor, na busca do objeto fim do alimento: a saúde sustentável.

AValiação e Reconhecimento

Os Cursos de Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição receberam nota 6 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009, e foram reconhecidos pela Portaria MEC 1077, de 31/08/2012, publicada no D.O.U de 13/09/2012.

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- Nutrição Experimental e Aplicada à Tecnologia de Alimentos
- Consumo e Qualidade de Alimentos

LINHAS DE PESQUISA

Consultar o portal da unidade -
<http://www.fea.unicamp.br/posgraduacao/?q=content/alimentos-e-nutricao>

REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO**Créditos**

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar suas defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Alimentos e Nutrição.

Exame de Qualificação

Alunos de mestrado devem fazer o exame de qualificação (Plano de Trabalho) até o 2º semestre após o ingresso no Programa. Alunos de doutorado devem fazer dois exames de qualificação: de Área (Plano de Trabalho), até o 4º Semestre após o ingresso, e o Geral, que deve ser realizado até o 7º semestre após o ingresso, o qual pode ser realizado por uma das seguintes formas: 1) apresentação escrita e oral dos resultados experimentais; 2) aprovação de um artigo científico original resultante do trabalho experimental.

Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese. O aluno de mestrado deverá elaborar dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa inédita, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

MESTRADO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO (47M)**Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Alimentos e Nutrição o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

Disciplina Obrigatória

TP199 • 30 2 Seminários

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP001	60	4	Tópicos em Economia Agroalimentar
TP002	60	4	Anatomia e Fisiologia dos Órgãos dos Sentidos
TP007	45	3	Tópicos Especiais em Política de Segurança Alimentar e Nutricional
TP009	30	2	Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP125	135	9	Métodos Experimentais em Proteínas
TP126	45	3	Alimentação e Nutrição Humana
TP208	135	9	Métodos Experimentais em Nutrição
TP242	60	4	Lípides em Alimentos e Implicações Nutricionais
TP247	60	4	Propriedades e Transformações de Proteínas em Alimentos
TP248	60	4	Funcionalidade de Proteínas Animais
TP254	30	2	Bioquímica dos Micronutrientes e Substâncias Bioativas
TP255	75	5	Bioquímica da Nutrição
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP336	30	2	Tópicos Especiais em Qualidade
TP357	60	4	Microencapsulação Aplicada a Alimentos e Nutrientes
QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp.

DOCTORADO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO (81D)**Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Alimentos e Nutrição o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da tese.

Atividade Obrigatória

AA002 0 0 Tese de Doutorado

Disciplina Obrigatória

TP199 30 2 Seminários

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP001	60	4	Tópicos em Economia Agroalimentar
TP002	60	4	Anatomia e Fisiologia dos Órgãos dos Sentidos
TP007	45	3	Tópicos Especiais em Política de Segurança Alimentar e Nutricional
TP009	30	2	Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP125	135	9	Métodos Experimentais em Proteínas
TP126	45	3	Alimentação e Nutrição Humana
TP208	135	9	Métodos Experimentais em Nutrição
TP242	60	4	Lípides em Alimentos e Implicações Nutricionais

* Nas listas de disciplinas, os números da 2ª e 3ª colunas correspondem à carga horária total e aos créditos de cada disciplina,

respectivamente. Em disciplinas de tese, consta um asterisco em lugar da carga horária.

TP247	60	4	Propriedades e Transformações de Proteínas em Alimentos
TP248	60	4	Funcionalidade de Proteínas Animais
TP254	30	2	Bioquímica dos Micronutrientes e Substâncias Bioativas
TP255	75	5	Bioquímica da Nutrição
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP336	30	2	Tópicos Especiais em Qualidade
TP357	60	4	Microencapsulação Aplicada a Alimentos e Nutrientes
QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp.

PROGRAMA INTEGRADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOENERGIA

COMISSÃO

Andreas Karoly Gombert (Faculdade de Engenharia de Alimentos), *Coordenador*
 André Tosi Furtado (Instituto de Geociências), *Membro*
 Marcelo Menossi Teixeira (Instituto de Biologia), *Membro*
 Paulo Sérgio Graziano Magalhães (Faculdade de Engenharia Agrícola), *Membro*
 Telma Teixeira Franco (Faculdade de Engenharia Química), *Suplente*

DESCRIÇÃO

O Programa Integrado de Pós-Graduação em Bioenergia é fruto do convênio de cooperação entre as três universidades estaduais paulistas: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). Trata-se de um programa interinstitucional de doutorado (*stricto sensu*) voltado à geração de conhecimento e destina-se à formação de recursos humanos de excelência internacional para docência e para pesquisa em instituições acadêmicas e empresas.

Os doutores formados pelo programa estarão aptos a enfrentar os desafios internacionais inerentes à substituição dos combustíveis e demais produtos obtidos a partir de fontes fósseis por compostos similares originários da biomassa, tanto na produção quanto na utilização destes produtos.

AValiação e Reconhecimento

O curso de Doutorado em Bioenergia Integrado USP, UNICAMP e UNESP recebeu nota 4 referente à Avaliação das Propostas de Cursos Novos de Pós-Graduação da CAPES, e foi reconhecido pela Portaria MEC. 1.211, de 18/12/2013, publicada no D.O.U. de 19/12/2013.

REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

Créditos

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de doutorado deverão apresentar comprovante de aptidão em língua inglesa conforme solicitado no processo seletivo.

Exame de Qualificação

Os alunos deverão realizar dois exames de qualificação: de Área (Plano de Trabalho), até o 2º semestre após o ingresso, e o Geral, entre o 5º e 6º semestre após o ingresso no programa.

Defesa de Dissertação/Tese

O aluno deve ser aprovado em defesa pública de Tese. O aluno deverá elaborar uma tese que represente o trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido em comum acordo com seu orientador.

DOUTORADO EM BIOENERGIA (34D)

Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Ciências, o aluno deverá cumprir o total de 24 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da tese.

Atividade Obrigatória

AA002 0 0 Tese de Doutorado

Disciplinas Eletivas I

O aluno deve obter, no mínimo, 8 créditos dentre as disciplinas básicas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com seu orientador.

BI001	60	4	Fundamentos da Produção de Biomassa
BI002	60	4	Processos de Transformação de Biomassa em Biocombustíveis
BI003	60	4	Sustentabilidade Social, Econômica e Ambiental

Disciplinas Eletivas II

O aluno deve obter 16 créditos dentre as disciplinas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com seu orientador.

BI004	60	4	Tópicos Avançados em Produção de Biomassa para Bioenergia
BI005	60	4	Tópicos Avançados em Processos de Fabricação de Biocombustíveis
BI006	60	4	Tópicos Avançados em Biorefinarias
BI007	60	4	Tópicos Avançados em Motores e Biocombustível
BI008	60	4	Tópicos Avançados em Sustentabilidade Sócio-Econômica e Ambiental
BI009	60	4	Tópicos Especiais em Bioenergia
QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS

COMISSÃO

Felix Guilherme Reyes Reyes, *Coordenador*
 Neura Bragagnolo, *Membro*
 Helena Teixeira Godoy, *Membro*
 Marcelo Alexandre Prado, *Suplente*
 José Luiz Pereira, *Suplente*

DESCRIÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, é hoje sem dúvida a referência nacional em ensino e

pesquisa na área de Ciências de Alimentos. Desde sua criação, em 1969, como primeiro programa de mestrado em alimentos no país, e em 1975, com a implantação do doutorado, vem contribuindo significativamente em vários aspectos da área de Ciência e Tecnologia do país. É o único programa em Ciência de Alimentos no país a obter pela quarta vez o conceito 7 "Excelência", dado pela CAPES. O programa é também considerado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como centro de excelência desde julho de 1970.

AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

Os Cursos de Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos receberam nota 7 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009, e foram reconhecidos pela Portaria MEC 1077, de 31/08/2012, publicada no D.O.U de 13/09/2012.

LINHAS DE PESQUISA

Consultar portal da unidade -
<http://www.fea.unicamp.br/posgraduacao/?q=content/ciencia-de-alimentos>

REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

Créditos

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar sua defesa de dissertação e/ou tese no Programa de Ciência de Alimentos.

Exame de Qualificação

Alunos de mestrado devem fazer o exame de qualificação entre o 2º e 3º semestres após o ingresso no Programa. O exame será constituído por uma prova oral sobre as áreas de conhecimento (Química de Alimentos, Bioquímica de Alimentos e Microbiologia de Alimentos) e o desenvolvimento da pesquisa do candidato. O estudante que obtiver o resultado insuficiente por duas vezes no exame será desligado do curso.

Para alunos de doutorado o exame será constituído por uma prova oral sobre as áreas de conhecimento (Química de Alimentos, Bioquímica de Alimentos e Microbiologia de Alimentos) e o desenvolvimento da pesquisa do candidato, sem data fixada. O estudante que obtiver o resultado insuficiente por duas vezes no exame será desligado do curso.

Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese. O aluno de mestrado deverá elaborar uma dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

MESTRADO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS (56M)

Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Ciência de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

Disciplina Obrigatória

TP199 30 2 Seminários

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP003	30	2	Biotransformação de Produtos Agroindustriais
TP008	30	2	Técnicas de Preparo de Amostras Aplicadas a Alimentos
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP102	45	3	Bioquímica de Alimentos
TP104	105	7	Termobacteriologia Aplicada a Alimentos
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP109	105	7	Análise de Alimentos por Cromatografia
TP110	90	6	Tópicos Especiais em Enzimologia
TP111	90	6	Transformações Bioquímicas em Alimentos
TP113	30	2	Tópicos em Ciência de Alimentos
TP119	60	4	Crescimento e Metabolismo das Bactérias
TP154	30	2	Tópicos Especiais em Toxicologia de Alimentos
TP243	30	2	Tópicos Especiais em Microbiologia de Alimentos
TP291	30	2	Tópicos Especiais em Análise de Alimentos
TP293	60	4	Análise de Alimentos por Espectrometria
TP325	90	6	Toxi-Infecções Veiculadas por Alimentos
TP328	45	3	Princípios de Ciência de Alimentos
TP330	60	4	Biotecnologia Aplicada a Alimentos
TP332	45	3	Química da Cor e do Sabor dos Alimentos
TP333	45	3	Planejamento Experimental e Otimização de Processos
TP335	60	4	Mudanças Químicas no Processamento e Estocagem de Alimentos
TP355	30	2	Bioquímica de Alimentos Fermentados
TP356	45	3	Caracterização e Transformações Químicas de Pigmentos Naturais
TP359	30	2	Produção Biotecnológica de Ingredientes para a Indústria de Alimentos
TP364	30	2	Mecanismos, Controle e Análise da Oxidação Lipídica
TP365	45	3	Validação de Métodos para Análise de Alimentos
TP366	120	8	Aspectos Quantitativos da Segurança e Qualidade Microbiológica dos Alimentos
TP367	120	8	Microbiologia Quantitativa dos Processos
TP368	105	7	Micro-organismos Deterioradores em Alimentos e Bebidas

TP370	60	4	Compostos Bioativos de Alimentos e Capacidade Antioxidante
TP371	45	3	Métodos Moleculares Aplicados a Microbiologia de Alimentos
QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp

DOCTORADO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS (6D)**Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Ciência de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da tese.

Atividade Obrigatória

AA002	0	0	Tese de Doutorado
-------	---	---	-------------------

Disciplina Obrigatória

TP199	30	2	Seminários
-------	----	---	------------

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP003	30	2	Biotransformação de Produtos Agroindustriais
TP008	30	2	Técnicas de Preparo de Amostras Aplicadas a Alimentos
TP102	45	3	Bioquímica de Alimentos
TP104	105	7	Termobacteriologia Aplicada à Alimentos
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP109	105	7	Análise de Alimentos por Cromatografia
TP110	90	6	Tópicos Especiais em Enzimologia
TP111	90	6	Transformações Bioquímicas em Alimentos
TP113	30	2	Tópicos em Ciência de Alimentos
TP119	60	4	Crescimento e Metabolismo das Bactérias
TP154	30	2	Tópicos Especiais em Toxicologia de Alimentos
TP243	30	2	Tópicos Especiais em Microbiologia de Alimentos
TP291	30	2	Tópicos Especiais em Análise de Alimentos
TP293	60	4	Análise de Alimentos por Espectrometria
TP325	90	6	Toxi-Infecções Veiculadas por Alimentos
TP328	45	3	Princípios de Ciência de Alimentos
TP330	60	4	Biotecnologia Aplicada a Alimentos
TP332	45	3	Química da Cor e do Sabor dos Alimentos
TP333	45	3	Planejamento Experimental e Otimização de Processos
TP335	60	4	Mudanças Químicas no Processamento e Estocagem de Alimentos
TP355	30	2	Bioquímica de Alimentos Fermentados
TP356	45	3	Caracterização e Transformações Químicas de Pigmentos Naturais
TP359	30	2	Produção Biotecnológica de Ingredientes para a Indústria de Alimentos
TP364	30	2	Mecanismos, Controle e Análise da Oxidação Lipídica
TP365	45	3	Validação de Métodos para Análise de Alimentos

TP366	120	8	Aspectos Quantitativos da Segurança e Qualidade Microbiológica dos Alimentos
TP367	120	8	Microbiologia Quantitativa dos Processos
TP368	105	7	Micro-organismos Deterioradores em Alimentos e Bebidas
TP370	60	4	Compostos Bioativos de Alimentos e Capacidade Antioxidante
TP371	45	3	Métodos Moleculares Aplicados a Microbiologia de Alimentos
QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS**COMISSÃO**

Julian Martinez, *Coordenador*
 Fernando Antonio Cabral, *Membro*
 Eduardo Augusto Caldas Batista, *Membro*
 Rosiane Lopes da Cunha, *Suplente*

DESCRIÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos tem como objetivo geral a formação de recursos humanos de alto nível, tanto no mestrado como no doutorado, com uma sólida formação acadêmico-científica que permita sua colocação profissional em diferentes áreas da Engenharia de Alimentos, especialmente em atividades de Ensino e Pesquisa.

Com este intuito tem-se como objetivos específicos:

- Alcançar nível de excelência nas disciplinas básicas para a área (termodinâmica, fenômenos de transporte, métodos matemáticos, etc.);

- Ministrar conhecimentos aos alunos nas mais diversas áreas da Engenharia de Alimentos através do oferecimento de disciplinas, de conhecimentos básicos e com temas de interesse atual;

- Capacitar os alunos para que possam desenvolver pesquisa de alto nível e de forma independente em linhas inovadoras e atuais, com o fim de atingir níveis de excelência internacional.

AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

Os cursos de Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos receberam nota 7 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009, e foram reconhecidos pela Portaria MEC 1077, de 31/08/2012, publicada no D.O.U de 13/09/2012.

LINHAS DE PESQUISA

Consultar portal da unidade -
<http://www.fea.unicamp.br/posgraduacao/?q=content/engenharia-de-alimentos>

REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO**Créditos**

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar suas

defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Engenharia de Alimentos.

Exame de Qualificação

Mestrado:

Até o final do segundo semestre de curso.

Doutorado:

Exame de Área: até o final do terceiro semestre de curso.

Exame Geral: até o final do quinto semestre de curso.

Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese.

O aluno de mestrado deverá elaborar uma dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

MESTRADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS (57M)

Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Engenharia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

Disciplinas Obrigatórias

TP199 30 2 Seminários
TP320 45 3 Termodinâmica
TP322 60 4 Fenômenos de Transporte I
TP323 60 4 Fenômenos de Transporte II

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 3 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP004 60 4 Modelagem e Simulação de Ecossistemas Naturais
TP121 30 2 Tópicos em Engenharia de Alimentos
TP132 45 3 Métodos Matemáticos na Engenharia de Alimentos
TP133 45 3 Técnicas de Refrigeração Avançada
TP135 45 3 Seleção de Processos e Equipamentos
TP139 45 3 Armazenamento de Produtos Perecíveis
TP143 45 3 Reologia
TP150 30 2 Tópicos em Engenharia de Alimentos II
TP159 30 2 Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos
TP276 45 3 Tratamento Biológico de Águas Residuárias
TP292 45 3 Operações de Separação
TP297 45 3 Secagem
TP319 60 4 Engenharia Bioquímica

TP321 30 2 Estudo Dirigido
TP331 60 4 Tecnologia das Micro-ondas no Processamento de Alimentos
TP333 45 3 Planejamento Experimental e Otimização de Processos
TP334 60 4 Avaliação Ecológica de Projetos Agroindustriais
TP344 60 4 Informática Aplicada à Indústria de Alimentos
TP360 45 3 Novos Processos em Engenharia de Alimentos
TP369 45 3 Fisiologia Microbiana
QQ--- Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp

DOCTORADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS (7D)

Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Engenharia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da Tese.

Atividade Obrigatória

AA002 0 0 Tese de Doutorado

Disciplinas Obrigatórias

TP199 30 2 Seminários
TP320 45 3 Termodinâmica
TP322 60 4 Fenômenos de Transporte I
TP323 60 4 Fenômenos de Transporte II

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 3 créditos dentre as disciplinas eletivas, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP004 60 4 Modelagem e Simulação de Ecossistemas Naturais
TP121 30 2 Tópicos em Engenharia de Alimentos
TP132 45 3 Métodos Matemáticos na Engenharia de Alimentos
TP133 45 3 Técnicas de Refrigeração Avançada
TP135 45 3 Seleção de Processos e Equipamentos
TP139 45 3 Armazenamento de Produtos Perecíveis
TP143 45 3 Reologia
TP150 30 2 Tópicos em Engenharia de Alimentos II
TP159 30 2 Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos
TP276 45 3 Tratamento Biológico de Águas Residuárias
TP292 45 3 Operações de Separação
TP297 45 3 Secagem
TP319 60 4 Engenharia Bioquímica
TP320 45 3 Termodinâmica
TP321 30 2 Estudo Dirigido
TP322 60 4 Fenômenos de Transporte I
TP323 60 4 Fenômenos de Transporte II
TP331 60 4 Tecnologia das Micro-ondas no Processamento de Alimentos
TP333 45 3 Planejamento Experimental e Otimização de Processos
TP334 60 4 Avaliação Ecológica de Projetos Agroindustriais
TP344 60 4 Informática Aplicada à Indústria de Alimentos
TP360 45 3 Novos Processos em Engenharia de Alimentos

TP369 45 3 Fisiologia Microbiana
 QQ--- Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

COMISSÃO

Daniel Barrera Arellano, *Coordenador*
 Sérgio Bertelli Pflanzler Júnior, *Membro*
 Priscilla Efraim, *Membro*
 Marise Aparecida Rodrigues Pollônio, *Suplente*
 Caroline Joy Steel, *Suplente*

DESCRIÇÃO

A Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos da FEA/Unicamp foi criada em 1969 e atualmente possui cursos de Mestrado, Doutorado e Doutorado Direto (sem título de mestre). Em 1970 a Faculdade de Engenharia de Alimentos foi indicada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como centro de excelência e seus cursos de pós-graduação são reconhecidos pela Organização dos Estados Americanos (OEA). O corpo docente da Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos é constituído de 16 professores doutores que atuam em oito diferentes áreas de pesquisa, as quais são constantemente atualizadas para atenderem a crescente demanda nacional e internacional por profissionais altamente qualificados. O corpo discente é de aproximadamente 100 alunos.

AValiação E RECONHECIMENTO

Os Cursos de Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos receberam nota 5 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009, e foram reconhecidos pela Portaria MEC 1077, de 31/08/2012, publicada no D.O.U de 13/09/2012.

LINHAS DE PESQUISA

Consultar portal da unidade -
<http://www.fea.unicamp.br/posgraduacao/?q=content/tecnologia-de-alimentos>

REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

Créditos

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar suas defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Tecnologia de Alimentos.

Exame de Qualificação

O exame de qualificação de mestrado está inserido na Disciplina TP 199 - Seminários e deverá ser realizado, obrigatoriamente, até o final do segundo semestre do primeiro ano de curso, caso contrário, o aluno será desligado do programa.

A qualificação do aluno de doutorado, com ou sem título de mestre, será constituída de dois exames que serão realizados,

obrigatoriamente, nos dois primeiros anos do Curso: Exame de Qualificação de Área de Pesquisa e Exame de Qualificação de projeto.

Para o Doutorado Direto pode-se estender este prazo conforme orientações da Coordenadoria do Programa.

O aluno que não for aprovado nos dois exames de qualificação dentro do prazo, será desligado do curso.

Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese.

O aluno de mestrado deverá elaborar uma dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

MESTRADO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (55M)

Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Tecnologia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da Dissertação.

Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

Disciplina Obrigatória

TP199 30 2 Seminários

Disciplinas Eletivas I

O aluno deve obter 6 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP005	60	4	Desenvolvimento de Embalagens
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP123	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos I
TP166	60	4	Tecnologia de Sucos Concentrados
TP168	60	4	Tecnologia Avançada de Produtos Lácteos
TP169	90	6	Tecnologia de Queijos
TP181	60	4	Avaliação da Qualidade de Cereais e Farinhas
TP183	60	4	Tecnologia Avançada de Amidos
TP184	75	5	Tecnologia Avançada de Panificação
TP187	75	5	Limpeza e Sanitização
TP188	45	3	Tópicos Especiais sobre Lipídios
TP240	60	4	Tecnologia de Café e Cacau
TP244	60	4	Embalagem e Estabilidade de Alimentos
TP245	60	4	Análise Instrumental Aplicada a Lipídios
TP253	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos II
TP256	60	4	Tecnologia Avançada de Óleos
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP343	45	3	Físico-Química dos Constituintes do Leite
TP354	60	4	Atributos de Qualidade Funcional em Produtos Cárneos

TP362	60	4	Fundamentos de Qualidade de Carnes
TP372	30	2	Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Disciplinas Eletivas II

O aluno deve obter 8 créditos dentre as disciplinas eletivas, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp
-------	--	--	---

DOUTORADO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (5D)

Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Tecnologia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da Tese.

Atividade Obrigatória

AA002	0	0	Tese de Doutorado
-------	---	---	-------------------

Disciplina Obrigatória

TP199	30	2	Seminários
-------	----	---	------------

Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 6 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP005	60	4	Desenvolvimento de Embalagens
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP123	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos I
TP166	60	4	Tecnologia de Sucos Concentrados
TP168	60	4	Tecnologia Avançada de Produtos Lácteos
TP169	90	6	Tecnologia de Queijos
TP181	60	4	Avaliação da Qualidade de Cereais e Farinhas
TP183	60	4	Tecnologia Avançada de Amidos
TP184	75	5	Tecnologia Avançada de Panificação
TP187	75	5	Limpeza e Sanitização
TP188	45	3	Tópicos Especiais sobre Lipídios
TP240	60	4	Tecnologia de Café e Cacau
TP244	60	4	Embalagem e Estabilidade de Alimentos
TP245	60	4	Análise Instrumental Aplicada a Lipídios
TP253	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos II
TP256	60	4	Tecnologia Avançada de Óleos
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP343	45	3	Físico-Química dos Constituintes do Leite
TP354	60	4	Atributos de Qualidade Funcional em Produtos Carneos
TP362	60	4	Fundamentos de Qualidade de Carnes
TP372	30	2	Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Disciplinas Eletivas II

O aluno deve obter 8 créditos dentre as disciplinas eletivas, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

QQ---			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp
-------	--	--	---

DISCIPLINAS DO ESTÁGIO DE CAPACITAÇÃO DOCENTE (PED)

CD002	60	4	Estágio de Capacitação Docente - PED B (Turma C)
CD003	30	2	Estágio de Capacitação Docente - PED C (Turma C)

Obs.: Disciplinas válidas para todos os programas.

• IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS

• LEGENDA

As disciplinas oferecidas pela unidade encontram-se identificadas a seguir. As informações são, na ordem em que aparecem, as seguintes:

- Código da Disciplina
- Nome da Disciplina
- T - Total de horas de aulas teóricas.
- E - Total de horas de aulas práticas.
- L - Total de horas de estudos dirigidos ou atividades de campo.
- S - Total de horas de seminários.
- C - Total de créditos. Cada crédito corresponde a 15 (quinze) horas de atividades.
- P - Período mais provável da oferta da disciplina, de acordo com a convenção:
 - 1 - 1º período letivo
 - 2 - 2º período letivo
 - 3 - qualquer período letivo
- Os pré-requisitos (PR): exigidos para a matrícula na disciplina. **AA200** - Significa Autorização da respectiva CPG.
- A ementa descreve sucintamente o assunto relacionado com a disciplina. Em algumas disciplinas, principalmente aquelas relacionadas a Tópicos Especiais, as ementas serão oferecidas pelas Unidades de Ensino correspondentes, na época da oferta dessas disciplinas.
- O livro em que se encontra o material básico (texto) pode também constar da informação de cada disciplina. No caso de o material se encontrar em várias fontes, a lista bibliográfica será oportunamente fornecida pelo Professor Responsável pela disciplina.

• EMENTAS DAS DISCIPLINAS

AA001 Dissertação de Mestrado

T:0 E:0 L:0 S:0 C:0 P:3

AA002 Tese de Doutorado

T:0 E:0 L:0 S:0 C:0 P:3

BI001 Fundamentos da Produção de Biomassa

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Princípios gerais de melhoramento de plantas e Biotecnologia aplicada. Bioinformática e Genômica Funcional; Transcritômica, Proteômica e Metabolômica. Fisiologia, Bioquímica e Biologia Molecular de Plantas. Agricultura para a produção de biomassa e biocombustíveis. Uso sustentável de recursos florestais e agrícolas. Desenvolvimento de máquinas, equipamentos agrícolas e sistemas de sensoriamento remoto. Agricultura de precisão e sistemas para manejo de água e solos. Sistemas para reciclagem de resíduos agrícolas e industriais. Conceitos em produtividade primária e limitações impostas pelo ambiente. Eficiência de interceptação e de conversão de energia luminosa e processos fisiológicos relacionados. Produção de biomassa: uma análise clássica.

BI002 Processos de Transformação de Biomassa em Biocombustíveis

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Tecnologias de tratamento da biomassa, de pré-tratamento e de hidrólise de resíduos lignocelulósicos por via física, química ou enzimática; tecnologias de obtenção de hidrolisado e de extração de caldo de cana, de extração de óleos vegetais e de óleos de microalgas; desenvolvimento de novos sistemas de catálise e biocatálise de biocombustíveis (fermentação de pentoses, enzima imobilizada, catálise sob condições supercríticas, etc.); projeto e otimização de reatores e bioreatores para produção de bioetanol, biodiesel e outros biocombustíveis (biobutanol, etc.); desenvolvimento de processos e equipamentos para a purificação de biocombustíveis; desenvolvimento de sistemas e malhas de controle de processos para a produção de biocombustíveis; integração térmica e recuperação de energia na produção de biocombustíveis; formulação e desenvolvimento de sistemas integrados de produção de biocombustíveis de primeira, segunda e terceira gerações; desenvolvimento de tecnologias poupadoras de água e de insumos não renováveis utilizados na produção de biocombustíveis.

BI003 Sustentabilidade Social, Econômica e Ambiental

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Impactos sociais e econômicos derivados da produção de bioenergia. Indicadores socioeconômicos. Impactos na micro e macroeconomia. Geração de empregos. Modelos de produção. Novos negócios derivados da bioenergia. Expansão da produção e impactos. Relação da produção de energia com outras atividades econômicas rurais ou não. Alimentos versus Bioenergia. Planejamento do uso da terra. Impactos diretos e indiretos do uso da terra. Comércio internacional e protecionismo. Indicadores Biológicos para Avaliação de Impactos no Solo, Água e Ar; Sensores Físico-Químicos para Medição de Impactos no Solo, Água e Ar; Métodos de Análise para Certificação de Biocombustíveis e Métodos Analíticos para Avaliação de Impactos na Biodiversidade.

BI004 Tópicos Avançados em Produção de Biomassa para Bioenergia

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Avanços recentes no desenvolvimento de novos cultivares e no melhoramento genético de plantas para a produção de biomassa, na prospecção, caracterização e produção de enzimas aplicadas ao tratamento da biomassa, no melhoramento genético de microrganismos usados na transformação da biomassa e na produção de biocombustíveis, bioprodutos e em biologia sintética.

BI005 Tópicos Avançados em Processos de Fabricação de Biocombustíveis

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Avanços recentes nas tecnologias de tratamento de biomassa, nas tecnologias de fermentação, de catálise e de biocatálise e nas tecnologias de concentração e purificação de biocombustíveis de primeira, segunda e terceira geração. Avanços recentes no desenvolvimento de reatores, bioreatores e equipamentos de concentração e purificação de biocombustíveis e no desenvolvimento de malhas de controle e de sistemas de integração energética aplicados à produção de biocombustíveis.

BI006 Tópicos Avançados em Biorefinarias

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Avanços recentes nas tecnologias de produção de bioprodutos, incluindo as tecnologias de fermentação, catálise e biocatálise e as tecnologias de concentração, purificação e transformação de bioprodutos derivados de carboidratos, bioetanol, óleos vegetais, resíduos lignocelulósicos e microalgas.

BI007 Tópicos Avançados em Motores e Biocombustível

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Avanços recentes no desenvolvimento de motores para uso de biocombustíveis e na avaliação de desempenho, na modificação e aperfeiçoamento de biocombustíveis para aplicação em diferentes motores.

BI008 Tópicos Avançados em Sustentabilidade Sócio-Econômica e Ambiental

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Avanços recentes na avaliação e na definição de indicadores dos impactos ambientais e socioeconômicos da produção de biocombustíveis e bioprodutos.

BI009 Tópicos Especiais em Bioenergia

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Inovação, propriedade intelectual, patentes, licenciamento de tecnologia e de softwares e empreendedorismo associados à produção de bioenergia e de bioprodutos, certificação de biocombustíveis e bioprodutos, regulamentação de organismos geneticamente modificados e de seus produtos.

TP001 Tópicos em Economia Agroalimentar

T:45 E:0 L:15 S:0 C:4 P:3

Ementa: Noções de economia da segurança do alimento. Consumidor e a segurança alimentar. Estratégias empresariais e segurança alimentar. Programas de garantia da segurança alimentar. Estudos de caso.

TP002 Anatomia e Fisiologia dos Órgãos dos Sentidos

T:30 E:15 L:15 S:0 C:4 P:2

Ementa: Anatomia e fisiologia dos sentidos: visão, olfato, gustação, tato e audição. Alterações patológicas e medicamentos que causam modificações na percepção do aroma e do sabor dos alimentos. Psicofísica. Relação entre a estrutura química dos alimentos e a percepção do sabor. Sensações trigeminais. Adaptação. As bases biológicas da percepção e aceitação dos alimentos. Utilização dos órgãos dos sentidos como instrumento de medida.

TP003 Biotransformação de Produtos Agroindustriais

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

Ementa: Importância da biotransformação como processo da Bioindústria. Impacto ambiental e a Biotransformação; Aplicação de enzimas de interesses industriais. Utilização de organismos e células na biotransformação; Biotransformação na produção de aditivos naturais para a indústria de alimentos; Produção biotecnológica de voláteis de aroma. Biotransformação na indústria vinícola, sucroalcooleira, indústria de citrus e laticínios. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação.

TP004 Modelagem e Simulação de Ecossistemas Naturais

T:30 E:15 L:15 S:0 C:4 P:3

Pré-Req.: TP334

Ementa: A linguagem simbólica da energia e as leis da termodinâmica. Tipos e fontes de energia potencial. Auto-organização dos sistemas. Princípio da máxima potência. Conceito de hierarquia de energia. Energia e territórios. Controle por energia de alta qualidade e pulsos de consumo. Adaptação dos ecossistemas aos pulsos. Conceitos de complexidade, informação e ordem. Base energética para a complexidade e informação. Os conceitos de diversidade. Tipos de fontes e estoques e suas interseções. Equações diferenciais. Configuração de fatores limitantes. Modelos auto-catalíticos. Modelos de crescimento. Laços de controle. Elementos em série e em paralelo. Arranjos para representar competição, cooperação, mutualismo e simbiose. Arranjos para representar produção primária, fotossíntese e respiração para diversas adaptações ambientais. Modelos de ecossistemas: estuários, oceanos, lagos, rios, florestas, etc. A função da sucessão e dos pulsos. Representação dos mecanismos econômicos. Elementos do sistema: dinheiro, oferta, demanda, preços. Arranjos: sistemas de produção baseados em recursos naturais, cidades e regiões. Modelos típicos. Limites no uso de recursos naturais. Padrões globais. Modelos da biosfera, biogeoquímicos e de guerra.

TP005 Desenvolvimento de Embalagens

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:1

Ementa: Introdução, principais grupos de materiais de embalagens, propriedades dos materiais, processos de fabricação de embalagens, riscos e segurança, mercado, características dos produtos alimentícios, disponibilidade de embalagens, identidade, informação,

arte e desenho, sistemas de embalagens e fechamento; fatores de uso, econômicos e sociais.

TP007 Tópicos Especiais em Política de Segurança Alimentar e Nutricional

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Temas atuais e relevantes da política de segurança alimentar e nutricional do Brasil e de outros países. Avaliação de Programas de Alimentação e Nutrição.

TP008 Técnicas de Preparo de Amostras Aplicadas a Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Fundamentos e teoria dos processos de amostragem e extração. Extração líquido-líquido, extração por fluido supercrítico, extração por "headspace", extração em fase sólida e microextração em fase sólida, extração com a utilização de membranas, extração por micro-ondas. Aplicação em alimentos (compostos voláteis, contaminantes, aditivos alimentares, vitaminas, ácidos orgânicos, etc.).

TP009 Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Discussão de Assuntos na área de alimentos e nutrição.

TP100 Química de Proteínas

T:45 E:30 L:0 S:0 C:5 P:1

Ementa: Propriedades químicas e físico-químicas dos aminoácidos e da ligação peptídica. Estruturação, propriedades físico-químicas e bioquímicas das proteínas. Desnaturação e suas consequências. Reações químicas dos grupos funcionais e suas aplicações na ciência e tecnologia de alimentos. Modificação química, imobilização, análise e síntese de peptídeos. Propriedades tecnológicas, sensoriais e nutricionais das proteínas.

TP102 Bioquímica de Alimentos

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:1

Ementa: Aplicação de enzimas no processamento de alimentos, produção de enzimas microbianas, vegetais e animais e sua utilização na transformação de carboidratos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Imobilização de enzimas e micro-organismos para aplicação na produção industrial de alimentos.

TP104 Termobacteriologia Aplicada a Alimentos

T:45 E:0 L:60 S:0 C:7 P:3

Ementa: Micro-organismos de importância em alimentos termoprocessados. Esporos bacterianos e fúngicos. Métodos térmicos de inativação microbiana e conservação dos alimentos. Métodos para determinação da resistência térmica de micro-organismos. Enumeração e recuperação de micro-organismos pós-processamento térmico. Estabelecimento de processos térmicos. Modelagem preditiva da inativação térmica. Avaliação da penetração de calor em alimentos processados. Validação de processos térmicos. Uso bioindicadores de esterilização.

TP106 Análise Sensorial e Instrumental

T:60 E:45 L:30 S:0 C:9 P:1

Ementa: Métodos de Avaliação sensorial e instrumental de características sensoriais de alimentos. Métodos sensoriais discriminativos, descritivos e de aceitação. Seleção e treinamento de provadores. Análise Estatística dos dados: Análise de Variância e Análises Multivariadas tais como Análise de Componentes Principais. Psicofísica: limiar e lei de Stevens, métodos instrumentais de avaliação de cor, textura e aroma. Correlações entre medidas sensoriais e instrumentais.

TP109 Análise de Alimentos por Cromatografia

T:45 E:60 L:0 S:0 C:7 P:1

Ementa: Conhecimentos teóricos e práticos da cromatografia líquida (em papel, camada delgada, coluna aberta e de alta eficiência) e gasosa. Introdução à cromatografia bidimensional. Princípios de eletroforese. Aplicações em análise de alimentos, como determinação de lipídios, pigmentos, vitaminas, micotoxinas, aditivos, defensivos agrícolas e compostos voláteis.

TP110 Tópicos Especiais em Enzimologia

T:30 E:60 L:0 S:0 C:6 P:2

Ementa: Extração de enzimas de micro-organismos, tecidos animais e vegetais por métodos enzimáticos, químicos e físicos. Propriedades bioquímicas das enzimas. Obtenção de enzimas de interesse para a indústria de alimentos. Métodos de isolamento e purificação de enzimas. Aplicações de enzimas em processamento de alimentos.

TP111 Transformações Bioquímicas em Alimentos

T:60 E:30 L:0 S:0 C:6 P:2

Ementa: Transformações bioquímicas após colheita de frutas e vegetais, após abate de animais e captura de peixes. Reações enzimáticas de importância na deterioração de produtos vegetais. Reações enzimáticas de importância na deterioração de produtos animais. Aplicação de enzimas em produtos laticínios, panificação, indústria de óleos e gorduras. Utilização de enzimas para obtenção de alimentos funcionais.

TP113 Tópicos em Ciência de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Discussão de assuntos relevantes na área de ciência de alimentos.

TP119 Crescimento e Metabolismo das Bactérias

T:45 E:0 L:15 S:0 C:4 P:2

Ementa: Multiplicação de fungos, bactérias e leveduras. Requerimentos de multiplicação dos micro-organismos de importância em alimentos. Dinâmica da multiplicação microbiana. Interações células-células, células-ambiente e multiplicação em co-cultura. Métodos para medição da multiplicação microbiana. Metabolismo e catabolismo de micro-organismos patogênicos, deterioradores e benéficos de importância em alimentos e bebidas. Produtos do metabolismo e identificação microbiana. Produtos do metabolismo microbiano como indicadores da deterioração de alimentos. Metabólitos tóxicos de origem microbiana e métodos de detecção/quantificação (toxinas bacterianas e fúngicas). Metabolômica.

TP121 Tópicos em Engenharia de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Discussão de assuntos atuais na Engenharia de Alimentos.

TP123 Tópicos em Tecnologia de Alimentos I

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

Ementa: Discussão de assuntos relevantes na área de tecnologia de alimentos.

TP125 Métodos Experimentais em Proteínas

T:30 E:0 L:90 S:15 C:9 P:3

Ementa: Extração de proteínas; efeitos de força iônica, pH e solventes. Métodos físicos, químicos e físico-químicos de quantificação e caracterização de proteínas.

TP126 Alimentação e Nutrição Humana

T:30 E:0 L:15 S:0 C:3 P:2

Ementa: Conceitos básicos em alimentação e nutrição. Requerimentos nutricionais e recomendações. Hábitos e padrões alimentares. Digestão, absorção e transporte de nutrientes. Funções metabólicas dos nutrientes. Adequação e desequilíbrio nutricional; subnutrição. Etiologia e consequências de doenças carenciais. Avanços no Metabolismo de Macronutrientes. Compostos Bioativos e seus efeitos na saúde.

TP132 Métodos Matemáticos na Engenharia de Alimentos

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Cálculo Diferencial e Integral; Resolução de sistemas de equações lineares: métodos diretos e iterativos; Resolução de equações não-lineares; Aproximação: quadrados mínimos, otimização local e global; Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias; Equações diferenciais parciais: métodos analíticos e numéricos.

TP133 Técnicas de Refrigeração Avançada

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Umidade relativa em câmaras frigoríficas. Controle de UR e sua justificativa econômica. Dimensionamento do resfriador de ar.

Exemplos e otimização. Refrigeração por energia solar. Equipamentos frigoríficos de absorção. Acumulação de frio. Bomba de calor.

TP135 Seleção de Processos e Equipamentos

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:1

Ementa: Processos contínuos e descontínuos. Serviços de produção. Seleção de materiais e equipamentos. Estrutura e estimativa de custos. Análise econômica empresarial e social. Conceito e critérios de otimização. Otimizações específicas.

TP139 Armazenamento de Produtos Perecíveis

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Estrutura e composição das frutas de maior importância comercial. Desenvolvimento e cuidados de pré e pós colheita. Maturação e amadurecimento. Atividades respiratórias. Frigoríficos de frutas. Problemas de pré-resfriamento. Estocagem em atmosfera controlada.

TP143 Reologia

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:2

Ementa: Reologia em cisalhamento e extensional. Viscoelasticidade: ensaios dinâmicos e transientes. Caracterização de sistemas complexos: géis, espumas e emulsões.

TP150 Tópicos em Engenharia de Alimentos II

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Discussão de assuntos atuais em Engenharia de Alimentos.

TP154 Tópicos Especiais em Toxicologia de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

Ementa: Fundamentos de toxicologia: Definições e conceitos básicos. Carcinogênese química: relação dieta e câncer. Avaliação do risco à saúde humana pela exposição a aditivos e contaminantes alimentares. Estudo de compostos tóxicos naturalmente presentes formados durante o processamento ou veiculados aos alimentos.

TP159 Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

Ementa: Discussão de assuntos atuais na área de Engenharia de Alimentos.

TP161 Tecnologia Avançada de Carnes e Derivados

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Propriedades, Qualidade, Deterioração e Controle Higiênico-Sanitário da carne. Aditivos. Desidratação, cura, embutidos, reestruturados, enlatados e controle de qualidade. Matérias Primas e produtos não convencionais. Subprodutos do Abate.

TP166 Tecnologia de Sucos Concentrados

T:30 E:0 L:0 S:30 C:4 P:3

Ementa: Matéria prima; pré-processamento; métodos de extração de sucos; métodos de estabilização; concentração; exemplos de alguns sucos concentrados industrializados; valor nutricional e funcional dos sucos.

TP168 Tecnologia Avançada de Produtos Lácteos

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Generalidades. Conceitos biológicos de produção. Processo de síntese do leite. Componentes mais importantes. Características influenciadas por processos tecnológicos. Física e físico-química do leite. Higiene. Produção. Fatores de variação. Pré-tratamento. Transporte. Controle de qualidade. Processos de produtos lácteos.

TP169 Tecnologia de Queijos

T:30 E:60 L:0 S:0 C:6 P:3

Ementa: Culturas lácticas. Coagulantes. Coagulação enzimática do leite. Etapas fundamentais do processamento de queijos. Bioquímica da cura de queijos. Métodos químicos, físicos e microbiológicos de avaliação e controle de qualidade.

TP181 Avaliação da Qualidade de Cereais e Farinhas

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Elementos de qualidade dos cereais. Avaliação de qualidade de trigo, milho e arroz. Propriedades reológicas das farinhas. Melhoramentos de farinha. Uso de testes instrumentais na determinação da qualidade de cereais e farinhas (Falling Number,

farinógrafo, extensógrafo, amilógrafo, RVA, etc.). Controle de qualidade durante processamento de cereais.

TP183 Tecnologia Avançada de Amidos

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Estrutura do grânulo de amido. Propriedades físico-químicas dos amidos. Caracterização tecnológica dos amidos. Processos industriais para a obtenção de amido. Aplicação de amido na indústria de alimentos. Produção e utilização de amidos modificados.

TP184 Tecnologia Avançada de Panificação

T:60 E:15 L:0 S:0 C:5 P:3

Ementa: Moderna tecnologia na produção do pão. Moderna tecnologia na produção de biscoitos e bolos. Equipamentos utilizados, fluxograma, controle de fabricação.

TP187 Limpeza e Sanitização

T:45 E:0 L:15 S:15 C:5 P:3

Ementa: Controle operacional das condições de higiene de estabelecimentos que processam alimentos. Requisitos sanitários de construções, equipamentos e utensílios dos estabelecimentos. Boas práticas higiênicas. Procedimentos Operacionais Padrão de Higiene. Aplicação do Sistema APPCC. Fundamentos dos procedimentos de limpeza e sanitização: mecanismos de ação de detergentes e sanitizantes e métodos de aplicação; avaliação da eficiência de agentes sanitizantes e dos procedimentos de higienização; avaliação da contaminação do ar ambiente; definição de programas de higienização.

TP188 Tópicos Especiais sobre Lipídios

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: A Indústria de Óleos e Gorduras; Nomenclatura e Classificação de Lipídios; Ácidos Graxos omega-3; Ácidos Graxos Trans; Oxidação de Lipídios; Termoxidação de Lipídios; Fosfolipídios; Tocoferóis; Carotenóides; Esteróis; Substitutos de Gordura; Óleos da Amazônia.

TP199 Seminários

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

TP208 Métodos Experimentais em Nutrição

T:30 E:105 L:0 S:0 C:9 P:1

Ementa: Métodos químicos, bioquímicos e biológicos para a avaliação da qualidade nutricional dos alimentos e de dietas, estudo da digestibilidade, da interação e da otimização dos nutrientes na manipulação dietética. Aspectos éticos da experimentação animal. Anestesia e analgesia. Modelos experimentais para estudos em nutrição

TP240 Tecnologia de Café e Cacau

T:30 E:0 L:0 S:30 C:4 P:3

Ementa: Generalidades sobre café e cacau. Composição química e fatores que intervêm nas características físico-químicas e organolépticas destes produtos. Processos bioquímicos importantes durante o pré-processamento e processamento. Obtenção de produtos e subprodutos de café e cacau. Gorduras de substituição para chocolate. Controle de qualidade físico-químico e organoléptico das matérias primas, processos e produtos.

TP242 Lipídeos em Alimentos e Implicações Nutricionais

T:30 E:0 L:30 S:0 C:4 P:3

Ementa: Compostos lipídicos dos alimentos. Estrutura química e importância nutricional. Princípios básicos do metabolismo lipídico. Alterações químicas e/ou físicas e suas relações com propriedades nutricionais.

TP243 Tópicos Especiais em Microbiologia de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Temas de relevância e atuais na área, ministrados por especialistas convidados.

TP244 Embalagem e Estabilidade de Alimentos

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Materiais de embalagens. Sistemas de embalagem e de acondicionamento. Transformações devido às reações oxidativas. Transformações em função da atividade de água. Testes de

estabilidade e estimativa de vida de prateleira. Adequação do sistema alimento/embalagem/ambiente.

TP245 Análise Instrumental Aplicada a Lipídios

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Introdução: Indústria de Óleo; Métodos de Avaliação de Oxidação e Estabilidade; Cromatografia de camada delgada com detecção FID; Cromatografia de exclusão; Cromatografia Gasosa; Cromatografia Líquida de Alta Eficiência; Espectroscopia UV/Vis e IR; Espectroscopia de Massa/Ressonância Magnética; Calorimetria Diferencial; Análise de gorduras de fritura.

TP247 Propriedades e Transformações de Proteínas em Alimentos

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:2

Ementa: Propriedades das proteínas dos alimentos. Caracterização das proteínas das principais fontes alimentares. Reação e/ou interações das proteínas com outros constituintes dos alimentos: consequências do processamento nas propriedades físicas, químicas, funcionais e nutricionais. Manipulação das condições de processamento. Modificações físicas e químicas para melhorar propriedades funcionais e/ou nutricionais.

TP248 Funcionalidade de Proteínas Animais

T:30 E:0 L:30 S:0 C:4 P:1

Ementa: Estudo das características funcionais e nutricionais das proteínas do leite, ovo e carne de frango. Efeitos das diferentes técnicas de processamento sobre essas proteínas animais, nos seus aspectos funcionais e nutricionais.

TP253 Tópicos em Tecnologia de Alimentos II

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

Ementa: Avanços e inovações em Tecnologia de Alimentos.

TP254 Bioquímica dos Micronutrientes e Substâncias Bioativas

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

Ementa: Conceitos clássicos e avanços recentes sobre a bioquímica, metabolismo, propriedades das vitaminas, minerais e nutracêuticos em humanos e animais experimentais. Importância do balanço dos micronutrientes dentro do contexto da nutrição aparentemente normal e evidências sobre as alegações de saúde das substâncias bioativas. Efeitos dos alimentos funcionais e seus componentes moleculares na saúde.

TP255 Bioquímica da Nutrição

T:45 E:0 L:30 S:0 C:5 P:1

Ementa: Metabolismo dos macro e micronutrientes em humanos, controle hormonal e transcricional. Regulação do metabolismo dos nutrientes energéticos. Aspectos bioquímicos dos alimentos funcionais. Metabolismo de xenobióticos.

TP256 Tecnologia Avançada de Óleos

T:15 E:15 L:30 S:0 C:4 P:3

Ementa: Técnicas de degomagem, desacidificação, branqueamento, winterização e desodorização. Modificações na consistência de gorduras: hidrogenação, interesterificação, fracionamento. Biotecnologia. Recentes desenvolvimentos tecnológicos.

TP276 Tratamento Biológico de Águas Residuárias

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Características das águas residuárias. Operações físicas. Processos biológicos. Dimensionamento de sistemas biológicos de tratamento de águas residuárias.

TP291 Tópicos Especiais em Análise de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Temas de relevância e atuais na área, ministrados por especialistas do corpo docente ou convidados.

TP292 Operações de Separação

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Separação de misturas complexas. Termodinâmica, transferência de massa e projeto de equipamentos associados aos processos de separação. Destilação (extrativa, azeotrópica, destilação

com o emprego de sais), extração líquido-líquido, extração sólido-líquido, adsorção, absorção e operações afins.

TP293 Análise de Alimentos por Espectrometria

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Teoria e aplicações de métodos Espectrométricos para Análise de Alimentos. Espectrofotometria na região do UV e visível. Fluorescência molecular. Espectroscopia na região do infravermelho. Espectrometria de Massas. Espectrometria de Absorção e Emissão atômica. Aplicação de Quimiometria para quantificação de compostos. Utilização de técnicas Espectrométricas sem necessidade de preparo de amostra. Inovações para utilização em controle de qualidade e segurança de alimentos.

TP297 Secagem

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Cinética de secagem e mecanismos. Termodinâmica de sorção. Projeto de secadores: bandeja, rotativos, rolos, pneumáticos e leito fluidizado. Otimização energética de secadores; qualidade do produto em função das condições de secagem.

TP319 Engenharia Bioquímica

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Fenômenos de transporte em processos bioquímicos. Fundamentos de cinética bioquímica. Reatores bioquímicos ideais e reais. Modelagem matemática e simulação de processos fermentativos. Modelos fermentativos tipo "caixa preta".

TP320 Termodinâmica

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Aplicações dos princípios termodinâmicos a problemas de Engenharia de Alimentos. Balanços de energia e entropia. Propriedades termodinâmicas de sistemas gasosos e soluções líquidas (ideal e não ideal), equilíbrio de fase. Uso de equações de estado cúbica para cálculos de propriedades PVT e do equilíbrio líquido-vapor.

TP321 Estudo Dirigido

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Metodologia de pesquisa; planejamento experimental; metodologia de revisão bibliográfica; organização e redação de textos técnico-científicos; elaboração de plano de Tese.

TP322 Fenômenos de Transporte I

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Introdução à mecânica dos fluidos. Vetores e tensores. Mecanismos de transporte de momentum. Balanço diferencial e integral de massa. Balanço diferencial de quantidade de movimento linear. Reologia: Tensor de tensões e tensor deformação. Fluidos newtonianos e não-newtonianos. escoamentos em regime laminar para fluidos newtonianos e não-newtonianos. Regime turbulento. Balanços integrais de quantidade de movimento e energia mecânica. escoamento externo a corpos. Camada Limite. Mecanismos de Transporte de Energia. Balanço diferencial de energia total. Balanço de diferencial de energia térmica. Aplicações.

TP323 Fenômenos de Transporte II

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Potencial químico e equilíbrio termodinâmico; Condutividade térmica e difusividade. Condução em Regime permanente e transiente. Difusão molecular e Leis de Fick. Correlações e avaliação de coeficientes de transferência de Massa. Aplicações na Engenharia de Alimentos.

TP325 Toxi-Infecções Veiculadas por Alimentos

T:30 E:0 L:60 S:0 C:6 P:3

Ementa: Toxi-infecções veiculadas por alimentos. Fontes de contaminação de matérias-primas alimentícias por micro-organismos patogênicos na produção primária e processamento. Bacillus cereus, Clostridium perfringens, Clostridium botulinum, Estafilococos enterotoxigênicos, Salmonella, Escherichia coli patogênicas, Shigella, Yersinia, Vibrio, Campylobacter, Listeria monocytogenes: características, ecologia, mecanismos de patogenicidade e medidas de controle de patógenos de importância em alimentos. Micro-

organismos patogênicos incomuns e emergentes. Estudo crítico das metodologias tradicionais e rápidas de detecção, enumeração e caracterização de patógenos de importância em alimentos. Respostas de patógenos ao estresse.

TP326 Controle da Qualidade

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:2

Ementa: Conceitos de qualidade. Controle de qualidade e sistemas de qualidade. Organização e gestão da qualidade na indústria de alimentos. Ferramentas da Qualidade.

TP328 Princípios de Ciência de Alimentos

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:1

Ementa: Conceitos fundamentais em ciência de alimentos. Estudo da estrutura e propriedades químicas dos componentes dos alimentos. Propriedades das Enzimas. Enzimologia aplicada aos alimentos. Estudo da polifenoloxidase, peroxidase, enzimas pectinolíticas, quimosina, beta-galactosidase e transglutaminase. Introdução a Microbiologia. Micro-organismos e indústria de alimentos. Micro-organismos e patogenicidade. Aplicações das reações imunológicas em análises microbiológicas de alimentos. Genética de micro-organismos.

TP330 Biotecnologia Aplicada a Alimentos

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Estudo de micro-organismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos e farmacêutica. Estudo das principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos.

TP331 Tecnologia das Micro-ondas no Processamento de Alimentos

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:1

Ementa: Introdução ao aquecimento eletromagnético. Fundamentos da tecnologia das micro-ondas. Como as micro-ondas produzem calor. Embalagens, recipientes, susceptores e acessórios para fornos de micro-ondas. Segurança com micro-ondas, processamento industrial de alimentos por micro-ondas.

TP332 Química da Cor e do Sabor dos Alimentos

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Natureza e propriedades dos compostos responsáveis pela cor e do sabor dos alimentos. Mecanismos e fatores que influem na perda de cor e sabor durante processamento e estocagem de alimentos. Escurecimento enzimático e não enzimático. Precusores e formação enzimático e não enzimático dos sabores típicos de alimentos. Desenvolvimento e controle de "off-flavor" e sabor amargo.

TP333 Planejamento Experimental e Otimização de Processos

T:30 E:15 L:0 S:0 C:3 P:3

Pré-Req.: AA200

Ementa: Importância do uso de uma metodologia científica em processos multivariáveis. Conceitos básicos de estatística. Vantagens dos experimentos fatoriais em relação aos experimentos do tipo um fator por vez. Estratégia da definição do planejamento mais adequado segundo o processo e o número de variáveis envolvidas. Elaboração do Planejamento Fatorial Completo. Verificação da validade dos modelos (ANOVA). Planejamento Fatorial Fracional e Screening Design (Plackett-Burman). Estratégia sequencial de planejamentos para um número grande de variáveis. Estudo de casos.

TP334 Avaliação Ecológica de Projetos Agroindustriais

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Conceitos básicos de teoria de sistemas e introdução à linguagem simbólica para representação de ecossistemas usando diagramas de fluxo de energia. Representação, modelagem e simulação de ecossistemas básicos. Descrição sucinta dos principais biomas usando diagramas de fluxos de energia. Análise da interação homem-meio ambiente, ao longo da história humana, usando diagramas de fluxos de energia. Análise de intercâmbio internacional usando conceitos de energia incorporada. Conceitos básicos para o

planejamento do desenvolvimento sustentado. Análise "emergética" de uma agroindústria.

TP335 Mudanças Químicas no Processamento e Estocagem de Alimentos

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Alterações químicas desejáveis e indesejáveis em alimentos, durante o processamento e estocagem. Mecanismos, fatores influentes e controle das mudanças em proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, corantes naturais e componentes do sabor. Interação entre componentes.

TP336 Tópicos Especiais em Qualidade

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Temas relevantes e atuais da área, ministrados pelo corpo docente ou especialistas convidados.

TP343 Físico-Química dos Constituintes do Leite

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Composição. Química dos constituintes do leite. Propriedades físico-químicas. Alterações físico-químicas.

TP344 Informática Aplicada à Indústria de Alimentos

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Uso de ferramentas de computação disponíveis na Internet para engenheiros de alimentos. Desenvolvimento de aplicativos usando as linguagens: C, Delphi (Pascal) e Java.

TP354 Atributos de Qualidade Funcional em Produtos Cárneos

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

Ementa: Funcionalidade dos componentes da carne e ingredientes. Estudo das propriedades funcionais em produtos cárneos processados. Interações entre componentes, ingredientes e variáveis de processo em produtos cárneos sob a ótica da funcionalidade e estabilidade. Principais tendências no uso de ingredientes pela indústria de carnes e reformulação de produtos.

TP355 Bioquímica de Alimentos Fermentados

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

Ementa: Serão abordados aspectos de processamento, transformação bioquímica de matérias-primas, desenvolvimento de textura, compostos ativos e aromas, para produção de alimentos fermentados de diferentes culturas: oriental, ocidental, indígenas, culturas astecas e primitivas situadas nas mais diversas regiões do globo. Serão abordados os aspectos industriais de alguns processos que são atualmente comerciais, do ponto de vista de adaptação e desenvolvimento do processo fermentativo para novas escalas. Aspectos nutricionais de alguns produtos específicos também serão abordados devido à grande importância destes produtos como fonte de proteína e compostos funcionais relatados na literatura.

TP356 Caracterização e Transformações Químicas de Pigmentos Naturais

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Medida instrumental de cor em alimentos. Estruturas, principais fontes, métodos de análise, cinética e mecanismos de degradação de carotenoides, clorofila, antocianinas e betalainas em sistemas-modelo e em alimentos. Estabilização. Estudos de casos específicos. Outras fontes convencionais e não convencionais de pigmentos naturais.

TP357 Microencapsulação Aplicada a Alimentos e Nutrientes

T:30 E:15 L:15 S:0 C:4 P:2

Ementa: Produção de microcápsulas por spray dryer, gelificação iônica, coacervação complexa e produção de micropartículas lipídicas e por interações eletrostáticas. Caracterização de materiais de parede dos recheios e das microcápsulas. Estabilidade das microcápsulas. Cinética e modelagem de liberação dos recheios. Aplicação em sistemas alimentícios e avaliação da funcionalidade.

TP359 Produção Biotecnológica de Ingredientes para a Indústria de Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

Ementa: Estudo das rotas biotecnológicas de produção de ingredientes para uso na indústria de alimentos e perspectivas para os próximos anos. Neste curso serão abordados conceitos e definições sobre ingredientes a fim de padronizar o conhecimento atual sobre o assunto. Os processos de produção atual e os processos em desenvolvimento bem como em implementação pelo setor para ingredientes distintos. As aplicações tecnológicas serão abordadas em seminários e trabalhos de pesquisa.

TP360 Novos Processos em Engenharia de Alimentos

T:30 E:15 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Introdução aos novos processos e tecnologias em uso e em desenvolvimento na indústria de alimentos, abordando os principais conceitos, equipamentos e condições de uso. Processos de Membranas; Produção de Alimentos Minimamente Processados (fresh-cut); Uso de Métodos Combinados de Preservação de Alimentos; Alta Pressão; Pulsos Elétricos; Campo Magnético Oscilatório; Radiação Ionizante.

TP362 Fundamentos de Qualidade de Carnes

T:30 E:15 L:0 S:15 C:4 P:2

Ementa: Composição química de carnes e de seus componentes básicos: proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas e minerais; estrutura e bioquímica do músculo vivo; transformação do músculo em carne e maturação; métodos para determinações objetivas e subjetivas de maciez e cor, e de outros atributos ou propriedades como pH e capacidade de retenção de água; fatores pré e pós rigor-mortis que influenciam na qualidade da carne; qualidade de carcaça e equações de predição de rendimentos.

TP364 Mecanismos, Controle e Análise da Oxidação Lipídica

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Conceitos básicos sobre lipídios. Estruturas, mecanismos de oxidação de lipídios e de colesterol, pró e antioxidantes. Produtos formados na decomposição da oxidação lipídica. Estudos de casos específicos com ênfase em ações e mecanismos de proteção por antioxidantes naturais.

TP365 Validação de Métodos para Análise de Alimentos

T:30 E:0 L:15 S:0 C:3 P:3

Ementa: Métodos e critérios objetivos para demonstrar, através da validação, a confiabilidade dos resultados de um ensaio químico. Auxiliar pesquisadores na tarefa de demonstrar que um método de ensaio químico, nas condições em que é praticado, tem as características necessárias para a obtenção de um resultado com a qualidade exigida ou pretendida. Como proceder frente à modificação e/ou adaptação de um método existente para atender aos requisitos específicos, ou um método totalmente novo que foi desenvolvido, para assegurar as características de desempenho.

TP366 Aspectos Quantitativos da Segurança e Qualidade Microbiológica dos Alimentos

T:60 E:0 L:45 S:15 C:8 P:3

Ementa: Parte 1: Microbiologia Preditiva: Introdução à microbiologia preditiva: conceitos e aplicações. Planejamento de experimentos e obtenção de dados. Classificação dos modelos preditivos. Modelos primários, secundários e terciários. Modelos preditivos para multiplicação, sobrevivência, inativação, contaminação cruzada, co-cultura, interespecíes, células únicas. Desenvolvimento dos modelos preditivos. Softwares e base de dados em microbiologia preditiva. Validação e verificação de modelos preditivos. Aplicações da microbiologia preditiva em segurança e estabilidade dos alimentos. Microbiologia preditiva e biologia de sistemas. Tendências em microbiologia preditiva de alimentos. Parte 2: Análise de Riscos: Contexto contemporâneo da segurança dos alimentos. Introdução à análise de riscos: conceitos gerais, componentes e principais aplicações. Avaliação de riscos: conceitos básicos, componentes e classificação. Construção e simulação de modelos de avaliação de riscos. Softwares para avaliação de riscos. O papel da incerteza, variabilidade e opinião de especialistas nos resultados dos modelos de avaliação de riscos. Avaliação, interpretação, verificação e

validação dos modelos de avaliação de riscos. Modelagem de dose-resposta. Uso de métricas (ALOP, FSO, POs, MCs e PCs) para traduzir os resultados da avaliação de riscos para o sistema produtivo. A gestão e comunicação de riscos.

TP367 Microbiologia Quantitativa dos Processos

T:90 E:0 L:15 S:15 C:8 P:3

Ementa: Conceitos básicos. Impacto das principais operações unitárias utilizadas no processamento de alimentos sobre os micro-organismos: operações pré- e pós-colheita, separações mecânicas, operações de redução de tamanho e de mistura, processamento térmico, refrigeração e congelamento, concentração e secagem, extrusão, destilação, separação por membranas, fermentação, irradiação, encapsulação, atmosfera modificada, novas tecnologias, embalagem, salga e cura. Métodos para estudo da ecologia microbiana dos alimentos. Ecologia microbiana dos alimentos de origem vegetal e animal, in natura e processados.

TP368 Micro-organismos Deterioradores em Alimentos e Bebidas

T:60 E:0 L:30 S:15 C:7 P:3

Ementa: Introdução à deterioração dos alimentos e bebidas. Tipos de micro-organismos associados à deterioração dos alimentos e bebidas. Fisiologia, ecologia e taxonomia de micro-organismos deterioradores de importância em alimentos e bebidas. Deterioração microbiana de alimentos in natura e processados causados por bactérias, fungos filamentosos e leveduras. Caracterização da deterioração microbiana dos alimentos. Investigação de incidentes de deterioração de alimentos e bebidas. Detecção e enumeração de micro-organismos deterioradores de alimentos. Prevenção da deterioração microbiana dos alimentos e bebidas.

TP369 Fisiologia Microbiana

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

Ementa: Introdução. Energética e Termodinâmica de reações metabólicas. Reações de óxido-redução. Força próton-motriz. Processos de transporte através de membranas microbianas. Diversidade no metabolismo de açúcares: processos fermentativos e processos respiratórios. Respiração aeróbia e anaeróbia (por exemplo com sulfato e nitrato), metanogênese. Papel dos microrganismos nos ciclos biogeoquímicos. Crescimento microbiano sob condições de excesso de nutrientes e sob limitação nutricional: cultivos descontínuos, cultivos descontínuo-alimentados e o quimostato. Fisiologia quantitativa: cálculo de velocidades específicas, fatores de conversão e o coeficiente de manutenção. Seleção, competição e evolução em laboratório. Interação entre microrganismos em ambientes naturais e industriais.

TP370 Compostos Bioativos de Alimentos e Capacidade Antioxidante

T:45 E:0 L:15 S:0 C:4 P:3

Ementa: Principais compostos bioativos encontrados em alimentos: classificação, estruturas químicas, fontes e propriedades físico-químicas. Estresse oxidativo e nitrosativo, causas e mecanismo de formação de espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio. Antioxidante: definição e modos de ação. Métodos para determinação da capacidade antioxidante: classificação, histórico, princípios químicos envolvidos e características experimentais, controle de qualidade analítico, vantagens e desvantagens. Relação entre a estrutura química e a capacidade antioxidante. Estudos de casos específicos para escolha do(s) melhor(es) método(s).

TP371 Métodos Moleculares Aplicados a Microbiologia de Alimentos

T:30 E:0 L:15 S:0 C:3 P:3

Ementa: A disciplina abordará os métodos moleculares aplicados à microbiologia de alimentos com ênfase nas técnicas genéticas: detecção de micro-organismos em alimentos, identificação de isolados por PCR, caracterização de fatores de virulência de patógenos, subtipagem molecular, aplicação no diagnóstico de surtos de doenças transmitidas por alimentos e no rastreamento de micro-organismos nas indústrias de alimentos.

TP372 Tecnologia de Frutas e Hortaliças

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

Ementa: Principais operações de pré-processamento; resfriamento pós-colheita e dimensionamento da cadeia de frio; processamento: operações de secagem e congelamento, concentração e adição de

solutos, fermentação não alcoólica e fabricação de conservas; principais fatores de perdas nutricionais e de compostos bioativos no processamento; aproveitamento de resíduos provenientes do processamento de frutas e hortaliças.

CÓLOFON

Responsabilidade

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

Projeto

Prof. Carlos Roberto Fernandes - Instituto de Artes - Unicamp

Composição

Diretoria Acadêmica:

Antonio Faggiani - Diretor Acadêmico

Nilza Amasília Antonio

Colaboração Prof. Dr. Nelson de Castro Machado

Capa

Luciane R. G. Gardezani - Rádio e TV Unicamp

Impressão

Sub-Área de Serviços Gráficos - Unicamp.