

Disciplinas e Horário das aulas – 1º Semestre 2026

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
8h		BIT 783	BIT 783		DIP 048 BIT 783 BIT 758
9h	BIT 779	DIP 059			BIT 301 BIT 401
10h	DIP 011 BIT 779	DIP 011 DIP 059	DIP 011	DIP 011	DIP 011 DIP 048 BIT 301 BIT 401
14h	DIP 011 BIT 792	DIP 011	DIP 011	DIP 011 BIT 722	DIP 011
16h	DIP 011 BIT 792	DIP 011	DIP 011	DIP 011 BIT 722	DIP 011

DISCIPLINAS:

BIT 758 – Biotecnologia Ambiental (06 créditos – mestrado/doutorado – optativa)

Professor: Paulo Teixeira Lacava

Ementa:

- Biodiversidade Microbiana - Potencial Biotecnológico
- Caracterização da microbiota do Solo e rizosfera
- Biotecnologia da Fixação Biológica do Nitrogênio
- Biotecnologia de Microrganismos Endofíticos
- Biotecnologia de fungos Micorrízicos
- Controle biológico microbiano
- Bioremediação: bactérias e metais
- Digestão anaeróbica e suas aplicações
- Ferramentas de biologia molecular para monitoramento ambiental microbiano
- **Métodos clássicos e moleculares de ecologia microbiana**

DIP 048 - Bioluminescência e quimioluminescência: princípios e aplicações biotecnológicas e ambientais (06 créditos– mestrado/doutorado- optativa)

Professor: Vadim Viviani

Ementa:

- Luminescência: Princípios fotofísicos e fotoquímicos
- Estados excitados em sistemas biológicos
- Quimioluminescência
- Luciferases e fotoproteínas
- Origem e evolução de sistemas bioluminescentes
- Aplicações bioanalíticas

DIP 011– Fisiologia e Tecnologia de Microalgas (04 créditos– mestrado/doutorado-optativa) – disciplina sendo atualizada no sistema. Passará de 06 para 04 créditos.

Professor: Ana Teresa Lombardi

OBS: Disciplina condensada - será ofertada em período integral de 11 à 22 de maio de 2026

Ementa:

- Microalgas como organismos experimentais.
- Ecologia: habitat, cadeia alimentar, sucessão ecológica, indicadores ecológicos.
- Distúrbios ambientais e as microalgas: eutrofização e florescimento.
- Fotossíntese nas microalgas. Fisiologia: fatores de crescimento (físicos e químicos- nutrição mineral).
- Biotecnologia de microalgas: biomateriais e suas aplicações.
- Sistemas de culturas: da bancada ao piloto e industrial.
- Relações microalgas-contaminantes ambientais. Ecotecnologia de microalgas.

BIT 722 – Microbiologia Experimental (6 créditos – mestrado/doutorado - optativa)

Professores: Clóvis Wesley Oliveira de Souza

OBS: Nas atividades práticas é obrigatório o uso de vestimenta adequada e avental. É preciso conhecimento básico de microbiologia e laboratório.

Ementa:

- Princípios de biossegurança e boas práticas de laboratório
- Microscopia e técnicas de coloração
- Nutrição e meios de cultura
- Medidas de crescimento e quantificação de microrganismos
- Técnicas de enriquecimento e isolamento
- Preservação de culturas
- Controle de crescimento microbiano
- Ferramentas de Biologia Molecular – Diversidade Microbiana
- Microbiologia aplicada
- Atividade bioquímica de microrganismos e isolamento de microrganismos produtores de exoenzimas
- Isolamento de microrganismos produtores de antimicrobianos
- Testes de avaliação de substâncias antimicrobianas

BIT 783 – Princípios físicos do ultrassom e aplicação prática do ecocardiograma com Doppler (05 créditos – mestrado/doutorado – optativa) -

Professor: Meliza Goi Roscani

OBS: Meses de abril e maio oferecida presencialmente as sextas feiras das 10-12h e terça e sexta feira EAD

Ementa:

- Princípios físicos do ultrassom
- Principais técnicas e transdutores do ultrassom
- Principais aplicabilidades do ultrassom
- Ecocardiograma com doppler
- Princípios e aplicabilidades

DIP 059 – Embalagem e Estabilidade de Alimentos (05 créditos – mestrado/doutorado optativa)

Professor: Henriette M. Z. Azeredo

OBS: condensada em 10 terças-feiras (10/03 a 19/05). Ministrada na Embrapa Instrumentação.

Ementa:

- Alterações microbiológicas em alimentos
- Alterações químicas em alimentos
- Alterações físicas em alimentos
- Interações embalagem x alimento x ambiente (permeação, migração, sorção)
- Embalagens convencionais (vidro, metálicas, celulósicas, plásticas)
- Estruturas e propriedades gerais - Embalagens ativas e inteligentes
- Embalagens biodegradáveis e comestíveis - Nanotecnologia aplicada a embalagem de alimentos

BIT 301* – Seminários I – (05 créditos – mestrado/doutorado – obrigatória)

Professor: Principal Anderson Ferreira da Cunha

Colaboradores: Cristina Paiva de Sousa, Meliza Goi Roscani, Paulo Teixeira Lacava, Bruno Janegitz, Cristiane Farinas

- Atendimento a Seminários de exames de qualificação do PPGBiotec-
- Atendimento a Defesas de Mestrado e/ou Doutorado do PPGBiotec
- Atendimento a Seminários Gerais do PPGBiotec e/ou de outros Departamentos da UFSCar
- Atendimento a Seminários em outras instituições até no máximo 20% do total
- Apresentação de Seminário sobre o seu tema de Mestrado (BIT 301)
- Apresentação de Seminário sobre o seu tema de Doutorado (BIT 401)

* será marcado o dia do primeiro encontro para definição dos seminários. O comunicado será enviado por email aos alunos matriculados.

BIT 401*– Seminários II– (05 créditos– mestrado/doutorado– obrigatória)**Professor: Principal Cristina Paiva de Sousa****Colaboradores: Anderson Ferreira da Cunha, Daniel Corrêa, Henriette Azeredo, Henrique Pott**

- Atendimento a Seminários de exames de qualificação do PPGBiotec
- Atendimento a Defesas de Mestrado e/ou Doutorado do PPGBiotec
- Atendimento a Seminários Gerais do PPGBiotec e/ou de outros Departamentos da UFSCar
- Atendimento a Seminários em outras instituições até no máximo 20% do total
- Apresentação de Seminário sobre o seu tema de Mestrado (BIT 301)
- Apresentação de Seminário sobre o seu tema de Doutorado (BIT 401)

* será marcado o dia do primeiro encontro para definição dos seminários. O comunicado será enviado por email aos alunos matriculados

BIT 779 – O que você precisa saber? – (04 créditos – obrigatória mestrado/doutorado)**Professores: Cristina Paiva de Sousa**

- Lattes-
- Orcid, Publons, Scholar Google
- Biblioteca Virtual FAPESP
- Sucupira
- Organograma da UFSCar, PPGs
- PPGBiotec
- Órgãos de fomento
- Bases de dados de busca de artigos
- Fatores de impacto
- Índice h
- Acesso Café
- Métricas – avaliação das Universidades – ranking, indicadores, aspectos técnicos dos rankings e sua composição: uma análise crítica

BIT 792 – Fundamentos da Biotecnologia –(04 créditos – obrigatória mestrado/doutorado)**Professor: Principal Anderson Ferreira da Cunha****Colaboradores: Andrea Fuentes, Andrei Leitão, Fernanda Anibal, Vadim Viviani**

A biotecnologia é um campo multidisciplinar que utiliza processos biológicos para desenvolver produtos e tecnologias. Dessa forma é de fundamental importância que os alunos entendam alguns dos fundamentos da biotecnologia, que incluem:

- A compreensão da estrutura e função dos genes, bem como as técnicas para manipulação e modificação do DNA e estudo de sua expressão
- O estudo dos microrganismos e suas aplicações em processos biotecnológicos
- O estudo das reações bioquímicas nos organismos vivos e sua utilização na produção de produtos biotecnológicos

- A utilização e estudo de cultura de células e tecidos para produzir produtos biotecnológicos
- A aplicação de técnicas de biologia molecular em análises ambientais
- A aplicação de técnicas computacionais para analisar e interpretar dados biológicos (bioinformática)
- Estudos de análises moleculares para o entendimento do comportamento bioquímico e molecular de organismos vivos

BIT 802 - Estágio supervisionado de capacitação docente 2 (04 créditos – doutorado – obrigatória apenas para bolsistas CAPES)

Professor: Paulo Teixeira Lacava

Ementa:

Antes de realizarem a matrícula na disciplina, os alunos devem entrar em contato com um docente responsável por disciplina de graduação na UFSCar de interesse do aluno(a)/ orientador(a) para verificarem a compatibilidade de horário e elaboração do plano de atividades, conforme modelo constante do Anexo I da Resolução CEPE Nº 315/97.

No plano de atividade deve constar a Justificativa pormenorizada da participação do aluno no programa, onde fiquem evidenciadas a convivência da participação e os reflexos da colaboração na disciplina na formação do aluno.

O plano de atividade (anexo 1 da norma PESCD) deve ser entregue NO ATO DA MATRÍCULA. Esse plano será posteriormente encaminhado ao docente responsável pela disciplina.

Ao final da disciplina o aluno deve entregar o relatório de Atividades (Anexo 2), com parecer e conceito atribuído pelo Professor Responsável da disciplina de graduação junto a qual o estágio foi realizado.