



Disciplinas ofertadas para alunos regulares do PPGBiotec – 2026/1

Disciplina: **BIOLOGIA CELULAR – código: 22000614**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 25 vagas

Previsão de início: 07/04/2026

Dia e horário: terça-feira, das 14 às 17 horas

Local: Sala de aula do PPGBiotec, prédio 19, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof.^a Dr.^a Vanessa Galli

Carga horária/créditos: 72 horas (54-18-0) / 04 créditos

Ementa: A célula, origem, evolução e organização celular. Células animais e vegetais. Estrutura, organização e função da parede celular e membranas biológicas. Estrutura, organização e função das organelas citoplasmáticas e o núcleo celular. Estrutura, organização e função do citoesqueleto. Organização e função da interação entre as células e seus ambientes. A importância e a função da sinalização celular na comunicação entre células e seus ambientes. Regulação, desenvolvimento e diferenciação celular. Discussão de temas no contexto social da Biologia celular (ciclo celular e morte celular programada, células germinativas e fecundação, câncer, células tronco, respostas imunológicas).

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **BIOPROCESSOS COM PICHIA PASTORIS- código: 23770015**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 6 vagas

Previsão de início: 09/04/2026

Dia e horário: quinta-feira, às 9 horas

Local: Sala de aula do PPGBiotec, prédio 19, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof. Ph.D. Fábio Pereira Leivas Leite

Docentes colaboradores: Dr.^a Neida Lucia Conrad e Dr. Pedro Machado Medeiros de Albuquerque

Carga horária/créditos: 72 horas (18-18-36) / 04 créditos

Ementa: A disciplina tem como objetivo mostrar aos alunos, em aulas teóricas e práticas, os principais processos já desenvolvidos com *Pichia pastoris*, como, por exemplo, a expressão de proteínas recombinantes utilizadas como fármacos, antígenos e imunógenos. Para este fim, serão abordados temas como: evolução desta levedura como plataforma de expressão de proteínas recombinantes: princípios básicos de crescimento e manutenção em laboratório de pesquisa; estratégias de construção de plasmídeos de expressão; promotores e marcadores de seleção; principais cepas e suas características; expressão em frascos e em biorreatores; técnicas de clarificação e purificação das proteínas recombinantes; e novas técnicas e perspectivas futuras para este sistema. Espera-se que com esta abordagem a disciplina possa permitir ao aluno dominar princípios, técnicas e metodologias associadas ao sistema de expressão em *P. pastoris*.

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **TÉCNICAS DE BIOLOGIA MOLECULAR– código: 22000778**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 15 vagas

Previsão de início: Concentrada – de 16/03 a 20/03/2026

Dia e horário: Manhã e tarde

Local: Sala de aula do PPGBiotec, prédio 19, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof.^a Dr.^a Sibele Borsuk

Docente colaboradora: Prof.^a Dr.^a Fabiana Kömmling Seixas

Carga horária/créditos: 90 horas (0-0-90) / 05 créditos

Ementa: Uso de enzimas de restrição; eletroforese de DNA em gel de agarose; amplificação de DNA por PCR; clonagem molecular usando vetor plasmideal; preparação de células competentes; transformação de E. coli; seleção e caracterização de clones recombinantes; extração de plasmídeos (miniprep), expressão de proteína recombinante; eletroforese de proteínas em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE), Western blot.

Pré-requisito: Biologia Molecular e Biologia Celular

Disciplina: **METABOLISMO ANIMAL: PONTOS DE CONTROLE – código: 02510243**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 8 vagas

Previsão de início: 25/03/2026

Dia e horário: quarta-feira, à tarde

Local: NUPEEC, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof. Dr. Marcio Nunes Corrêa

Docente colaboradora: Prof.^a Dr.^a Eliza Rossi Komninou

Carga horária/créditos: 54 horas (54-00-00) / 03 créditos

Ementa: Esta disciplina tem por objetivo prover aos estudantes com o conhecimento necessário para aplicar técnicas bioquímicas e de biologia molecular para o estudo do metabolismo de animais domésticos, identificar as rotas metabólicas chaves nos principais tecidos do organismo, bem como uso de ferramentas para utilizar estas informações.

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **METODOLOGIA DE PESQUISA E REDAÇÃO CIENTÍFICA – código: 23770009**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 6 vagas

Previsão de início: 25/03/2026

Dia e horário: quarta-feira, às 9 horas

Local: Sala 11, prédio da Faculdade de Veterinária, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof. Ph.D. Fábio Pereira Leivas Leite

Carga horária/créditos: 54 horas (54-00-00) / 03 créditos

Ementa: Aprender como organizar a atividade de pesquisa e como comunicar resultados de pesquisa. Conceitos básicos da estrutura do método científica; elaboração de projetos; execução de projetos; normas para elaboração de teses e dissertações; redação de artigos científicos; como fazer apresentações.

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **TRANSFORMAÇÃO GENÉTICA DE PLANTAS– código: 22000779**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 10 vagas

Previsão de início: primeira semana de abril

Dia e horário: quinta-feira, das 14 às 17 horas

Local: Sala de aula do PPGBiotec, prédio 19, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof.^a Dr.^a Vanessa Galli

Carga horária/créditos: 108 horas (36-00-72) / 06 créditos

Ementa: A disciplina visa abordar de forma teórica e prática as tecnologias de transformação genética de plantas, incluindo: preparação de vetores com gene de interesse para transformação genética de plantas; técnicas de transformação genética de plantas; seleção e identificação de células transformadas; avaliação de riscos; técnicas de caracterização molecular das plantas transformadas; silenciamento e edição gênica.

Pré-requisito: Ter cursado disciplina de Biologia molecular ou afim durante a graduação ou pós-graduação

Disciplina: **NEUROCIÊNCIA APLICADA A BIOTECNOLOGIA – código: 22000740**

Modalidade: Presencial

Alunos regulares do PPGBiotec: 10 vagas

Previsão de início: segunda semana de abril, a docente irá avisar

Dia e horário: segunda-feira, à tarde

Local: Sala de aula do PPGBiotec, prédio 19, Campus Capão do Leão

Docente responsável: Prof.^a Dr.^a Lucielli Savegnago

Carga horária/créditos: 72 horas (72-00-00) / 04 créditos

Ementa: Estudar os mecanismos neurobiológicos e bioquímicos (celular e molecular) envolvidos na patofisiologia e terapêutica das doenças neurodegenerativas como suas implicações para o entendimento dos mecanismos de ação dos fármacos e para o desenvolvimento de novos medicamentos.

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **DOCÊNCIA ORIENTADA I - código: 22000618** – Discentes do mestrado e doutorado

Total de vagas: 40 vagas

Previsão de início: Definido pelo(a) orientador(a)

Dia e horário: Definido pelo(a) orientador(a)

Docente responsável: Orientador(a)

Carga horária/créditos: 18 horas (0-0-18) / 01 crédito

Ementa: Metodologia do ensino. Orientação de alunos no preparo de aulas teóricas e práticas em disciplinas de Cursos de Graduação. Plano de Estudos, Planos de Ensino e de Aula. Conteúdos Programáticos. Procedimentos e Técnicas de Ensino. Recursos audiovisuais. Supervisão e avaliação das aulas ministradas em Cursos de Graduação. Avaliação.

Pré-requisito: Obrigatória Doutorado (alunos bolsistas)

Disciplina: **DOCÊNCIA ORIENTADA II - código: 22000619** – Discentes do doutorado

Total de vagas: 40 vagas

Previsão de início: Definido pelo(a) orientador(a)

Dia e horário: Definido pelo(a) orientador(a)

Docente responsável: Orientador(a)

Carga horária/créditos: 18 horas (0-0-18) / 01 crédito

Ementa: Metodologia do ensino. Orientação de alunos no preparo de aulas teóricas e práticas em disciplinas de Cursos de Graduação. Plano de Estudos, Planos de Ensino e de Aula. Conteúdos Programáticos. Procedimentos e Técnicas de Ensino. Recursos audiovisuais. Supervisão e avaliação das aulas ministradas em Cursos de Graduação. Avaliação.

Pré-requisito: Obrigatória Doutorado (alunos bolsistas) – Pré requisito: Docência Orientada I

Disciplina: **DOCÊNCIA ORIENTADA III - código: 22000746**

Total de vagas: 40 vagas

Previsão de início: Definido pelo(a) orientador(a)

Dia e horário: Definido pelo(a) orientador(a)

Docente responsável: Orientador(a)

Carga horária/créditos: 18 horas (0-0-18) / 01 crédito

Ementa: Metodologia do ensino. Orientação de alunos no preparo de aulas teóricas e práticas em disciplinas de Cursos de Graduação. Plano de Estudos, Planos de Ensino e de Aula. Conteúdos Programáticos. Procedimentos e Técnicas de Ensino. Recursos audiovisuais. Supervisão e avaliação das aulas ministradas em Cursos de Graduação. Avaliação.

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **DOCÊNCIA ORIENTADA IV - código: 22000747**

Total de vagas: 40 vagas

Previsão de início: Definido pelo(a) orientador(a)

Dia e horário: Definido pelo(a) orientador(a)

Docente responsável: Orientador(a)

Carga horária/créditos: 18 horas (0-0-18) / 01 crédito

Ementa: Metodologia do ensino. Orientação de alunos no preparo de aulas teóricas e práticas em disciplinas de Cursos de Graduação. Plano de Estudos, Planos de Ensino e de Aula. Conteúdos Programáticos. Procedimentos e Técnicas de Ensino. Recursos audiovisuais. Supervisão e avaliação das aulas ministradas em Cursos de Graduação. Avaliação.

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Disciplina: **SEMINÁRIOS DOUTORADO S1D - código: 22000743** – (Obs: deverá constar no histórico duas matrículas na S1D, em caso de dúvidas, antes da matrícula consultar a secretaria)

Total de vagas: 50 vagas

Previsão de início: 10/04/2026

Dia e horário: sexta-feira, às 14 horas

Docente responsável: Prof.^ª Dr.^ª Sibele Borsuk

Docente colaborador: Prof. Dr. Frederico Schmitt Kremer

Carga horária/créditos: 18 horas (18-0-0) / 01 crédito

Ementa: Nesta disciplina pretende-se criar um ambiente criativo de apresentações de projetos científicos, discussões sobre ciência e tecnologia, discussões sobre o estado da arte em biotecnologia; aplicações na indústria; a inovação e o empreendedorismo biotecnológicos nos projetos; a Página 2 de 4 popularização da ciência desenvolvida no programa; a sua tese em 3 minutos; o impacto científico e tecnológico da biotecnologia; a biotecnologia transformadora; o papel do jovem doutor na sociedade; lideranças de grupo de pesquisas; discussões sobre trabalhos em equipe e em redes internacionais; e as percepções dos futuros doutores em biotecnologia frente a desafios locais, nacionais e globais. Os alunos deverão participar como apresentadores e ouvintes de seminários semanais ministrados por professores e alunos da UFPel e de outras Instituições, conforme consta no Regimento do Programa. O aluno deve participar dos seminários apresentados no Programa, sendo obrigatória a frequência de, no mínimo, 75%.

Pré-requisito: Obrigatória - Sem pré-requisito

Disciplina: **SEMINÁRIOS DOUTORADO S2D - código: 22000742** - (Obs: deverá constar no histórico duas matrículas na S2D, em caso de dúvidas, antes da matrícula consultar a secretaria)

Total de vagas: 50 vagas

Previsão de início: 10/04/2026

Dia e horário: sexta-feira, às 14 horas

Docente responsável: Prof.^a Dr.^a Sibeles Borsuk

Docente colaborador: Prof. Dr. Frederico Schmitt Kremer

Carga horária/créditos: 18 horas (18-0-0) / 01 crédito

Ementa: Nesta disciplina pretende-se criar um ambiente criativo de apresentações de projetos científicos, discussões sobre ciência e tecnologia, discussões sobre o estado da arte em biotecnologia; aplicações na indústria; a inovação e o empreendedorismo biotecnológicos nos projetos; a popularização da ciência desenvolvida no programa; a sua tese em 3 minutos; o impacto científico e tecnológico da biotecnologia; a biotecnologia transformadora; o papel do jovem doutor na sociedade; lideranças de grupo de pesquisas; discussões sobre trabalhos em equipe e em redes internacionais; e as percepções dos futuros doutores em biotecnologia frente a desafios locais, nacionais e globais. Os alunos deverão participar como apresentadores e ouvintes de seminários semanais ministrados por professores e alunos da UFPel e de outras Instituições, conforme consta no Regimento do Programa. O aluno deve participar dos seminários apresentados no Programa, sendo obrigatória a frequência de, no mínimo, 75%.

Pré-requisito: Obrigatória - Pré-requisito: Seminários Doutorado S1D

Disciplina: **SEMINÁRIOS DOUTORADO S3D - CÓDIGO: 22000739** - (Obs: deverá constar no histórico duas matrículas na S3D, em caso de dúvidas, antes da matrícula consultar secretaria)

Total de vagas: 50 vagas

Previsão de início: 10/04/2026

Dia e horário: sexta-feira, às 14 horas

Docente responsável: Prof.^a Dr.^a Sibeles Borsuk

Docente colaborador: Prof. Dr. Frederico Schmitt Kremer

Carga horária/créditos: 18 horas (18-0-0) / 01 crédito

Ementa: Nesta disciplina pretende-se criar um ambiente criativo de apresentações de projetos científicos, discussões sobre ciência e tecnologia, discussões sobre o estado da arte em biotecnologia; aplicações na indústria; a inovação e o empreendedorismo biotecnológicos nos

projetos; a popularização da ciência desenvolvida no programa; a sua tese em 3 minutos; o impacto científico e tecnológico da biotecnologia; a biotecnologia transformadora; o papel do jovem doutor na sociedade; lideranças de grupo de pesquisas; discussões sobre trabalhos em equipe e em redes internacionais; e as percepções dos futuros doutores em biotecnologia frente a desafios locais, nacionais e globais. Os alunos deverão participar como apresentadores e ouvintes de seminários semanais ministrados por professores e alunos da UFPel e de outras Instituições, conforme consta no Regimento do Programa. O aluno deve participar dos seminários apresentados no Programa, sendo obrigatória a frequência de, no mínimo, 75%.

Pré-requisito: Obrigatória - Pré-requisito: Seminários Doutorado S2D

Disciplina: **SEMINÁRIOS I (MESTRADO) - CÓDIGO: 22000625** - (Obs: deverá constar no histórico duas matrículas na Seminários I, em caso de dúvidas, antes da matrícula consultar secretaria)

Total de vagas: 50 vagas

Previsão de início: 10/04/2026

Dia e horário: sexta-feira, às 14 horas

Docente responsável: Prof. Dr. Frederico Schmitt Kremer

Docente colaboradora: Prof.^a Dr.^a Sibebe Borsuk

Carga horária/créditos: 18 horas (18-0-0) / 01 crédito

Ementa: Nesta disciplina pretende-se criar um ambiente criativo de apresentações de projetos científicos, discussões sobre ciência e tecnologia, discussões sobre o estado da arte em biotecnologia; aplicações na indústria; a inovação e o empreendedorismo biotecnológicos nos projetos; a popularização da ciência desenvolvida no programa; a sua tese em 3 minutos; o impacto científico e tecnológico da biotecnologia; a biotecnologia transformadora; o papel do jovem doutor na sociedade; lideranças de grupo de pesquisas; discussões sobre trabalhos em equipe e em redes internacionais; e as percepções dos futuros doutores em biotecnologia frente a desafios locais, nacionais e globais. Os alunos deverão participar como apresentadores e ouvintes de seminários semanais ministrados por professores e alunos da UFPel e de outras Instituições, conforme consta no Regimento do Programa. O aluno deve participar dos seminários apresentados no Programa, sendo obrigatória a frequência de, no mínimo, 75%.

Pré-requisito: Obrigatória - Sem pré-requisito

Disciplina: **SEMINÁRIOS II (MESTRADO) - CÓDIGO: 22000626** - (Obs: deverá constar no histórico duas matrículas na Seminários II, em caso de dúvidas, antes da matrícula consultar secretaria)

Total de vagas: 50 vagas

Previsão de início: 10/04/2026

Dia e horário: sexta-feira, às 14 horas

Docente responsável: Prof. Dr. Frederico Schmitt Kremer

Docente colaboradora: Prof.^a Dr.^a Sibebe Borsuk

Carga horária/créditos: 18 horas (18-0-0) / 01 crédito

Ementa: Nesta disciplina pretende-se criar um ambiente criativo de apresentações de projetos científicos, discussões sobre ciência e tecnologia, discussões sobre o estado da arte em biotecnologia; aplicações na indústria; a inovação e o empreendedorismo biotecnológicos nos projetos; a popularização da ciência desenvolvida no programa; a sua tese em 3 minutos; o impacto científico e tecnológico da biotecnologia; a biotecnologia transformadora; o papel do

jovem doutor na sociedade; lideranças de grupo de pesquisas; discussões sobre trabalhos em equipe e em redes internacionais; e as percepções dos futuros doutores em biotecnologia frente a desafios locais, nacionais e globais. Os alunos deverão participar como apresentadores e ouvintes de seminários semanais ministrados por professores e alunos da UFPel e de outras Instituições, conforme consta no Regimento do Programa. O aluno deve participar dos seminários apresentados no Programa, sendo obrigatória a frequência de, no mínimo, 75%.

Pré-requisito: Obrigatória - Pré-requisito: Seminários II (mestrado)