

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA
“LUIZ DE QUEIROZ”

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO
EM
ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE

CURSO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA

2025

APRESENTAÇÃO

Os programas das Áreas de Concentração foram implantados em 1997 com a finalidade de facilitar a escolha de um campo profissional, no qual o aluno de graduação possa aprofundar seus conhecimentos, tornando-se mais preparado e familiarizado com as possíveis oportunidades do mercado de trabalho. Cada Área de Concentração é representada por um conjunto de disciplinas optativas, as quais permitem o aprofundamento dos conhecimentos num dos seguintes campos das Ciências Agrárias: Agroindústria Alimentos e Nutrição; Biotecnologia; Economia e Administração Agroindustrial; Engenharia de Biossistemas; Manejo Ambiental; Produção Animal; Produção Vegetal.

NORMAS GERAIS

Desde que o aluno tenha concluído os requisitos mínimos exigidos para ingressar na Área de Concentração, poderá solicitar sua inscrição preenchendo inicialmente o formulário no Serviço de Graduação. Uma vez aceito, a Comissão Coordenadora da Área de Concentração designará um professor orientador dentro da especialização desejada. Com o auxílio do orientador, o aluno deverá elaborar o planejamento de suas atividades acadêmicas na Área de Concentração, prevendo a sequência das disciplinas optativas a serem cursadas e a programação dos futuros estágios e demais atividades práticas.

Ao longo do curso, será permitido ao aluno mudar de Área de Concentração e também de orientador, desde que a solicitação seja devidamente justificada e aprovada pela Comissão Coordenadora da Área de Concentração.

Para concluir a Área de Concentração em Engenharia de Biossistemas e obter o certificado, o aluno deverá completar 30% dos créditos em disciplinas optativas específicas da área de Engenharia de Biossistemas. Os créditos restantes poderão ser aproveitados para cursar disciplinas optativas fora da Área de Concentração, inclusive as disciplinas que compõem o Programa de Licenciatura em Ciências Agrárias.

Ao término do Curso de Graduação, o aluno que tenha completado integralmente o programa de disciplinas optativas e requisitos, além do diploma de Engenheiro Agrônomo, irá receber também o Certificado correspondente à Área de Concentração em Engenharia de Biossistemas.

OBJETIVO

A opção pela área de Concentração Engenharia de Biossistemas permitirá que os formados sejam capazes de manejar de modo racional e sustentável os recursos naturais e tecnológicos necessários à produção agrícola. Construções e Conforto Animal, Física e Agrometeorologia, Geotecnologias, Irrigação e Drenagem, Mecanização Agrícola são alguns dos principais temas abrangidos pela área. O objetivo é preparar o aluno para que, na vida profissional, possa aplicar não apenas tecnologias existentes, mas gerar e aperfeiçoar alternativas, visando à obtenção de bens e serviços e conservando o ambiente e os recursos naturais.

REQUISITOS:

- A opção pela Área Engenharia de Biossistemas poderá ser feita a partir do 4º semestre letivo. As inscrições serão avaliadas pela Comissão Coordenadora da Área de Concentração.
- Para a receber o certificado correspondente à área de concentração é necessário que o aluno tenha sido aprovado, sem reprovações, nas disciplinas: LEB0200 Física do Ambiente Agrícola; LEB0340 Geotecnologias Aplicadas ao Levantamento de Projetos Agrícolas; LEB0418 Construções Rurais e Desenho Técnico; LEB0450 Geotecnologias Aplicadas às Ciências Agrárias; LEB0306 Meteorologia Agrícola; LEB0432; Máquinas e Implementos Agrícolas e LEB0472 Hidráulica.

- Realização de Estágio Profissionalizante ou Estágio Vivencial ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na área de Engenharia de Biossistema
- Casos não previstos nesse regulamento serão analisados individualmente pela Comissão Coordenadora da Área de Concentração, soberana em suas deliberações.

ELENCO DAS DISCIPLINAS DE CONCENTRAÇÃO

Atendendo ao critério estabelecido pela Comissão de Graduação para o preenchimento de vagas em disciplinas optativas, os alunos desta Área de Concentração deverão integralizar 30% dos créditos em optativas, entre 4 e 5 disciplinas do seguinte elenco:

1100222 Modelagem do Crescimento de Culturas Agrícolas
 1100300 Estágio Supervisionado I
 1100400 Estágio Supervisionado II
 LEB0244 Recursos Energéticos e Ambientes
 LEB2150 Agricultura Digital: Princípios e aplicações
 LEB2671 Engenharia de Irrigação: Projetos e Empreendedorismo
 LEB0400 Zootecnia de Precisão, Ambiência e Bem-estar Animal
 LEB0410 Mudanças Climáticas e Agricultura
 LEB0428 Fundamentos da Aplicação de Produtos Fitossanitários
 LEB0447 Agricultura de Precisão
 LEB0466 Avaliação do Desempenho de Máquinas Agrícolas
 LEB0480 Gestão das Águas nos Comitês de Bacias Hidrográficas
 LEB0487 Sensoriamento Remoto
 LEB0490 Sustentabilidade Energética de Sistemas Agrícolas
 LEB0566 Pensamento Sistêmico na Agricultura
 LEB0589 Gerenciamento de Sistemas Mecanizados
 LEB0600 Microclimatologia Agrícola e Florestal
 LEB0606 Manejo da Irrigação e da Água em Sistemas Agrícolas
 LES0575 Elaboração e Análise de Projetos
 LES0642 Transporte e Logística no Sistema Agroindustrial
 LCE1270 Inteligência Artificial, Big-Small Data e Gestão para Indústria, Serviços e Fazenda 4.0
 CEN0257 Modelagem de Sistemas Agrícolas e Ecológicos
 LPV0662 Agricultura Irrigada
 LPV0664 Sistemas de Produção
 0110501 Estágio Profissionalizante em Engenharia Agrônômica
 0110660 Estágio Vivencial em Engenharia Agrônômica
 LEB2671 Engenharia de Irrigação: Projetos e Empreendedorismo

COMISSÃO COORDENADORA

A Comissão Coordenadora da Área de Concentração Engenharia de Biossistemas é composta pelos seguintes membros:

Profa. Dra. Késia Oliveira da Silva Miranda (Coordenadora)
 Prof. Dr. Sergio Nascimento Duarte
 Prof. Dr. Fernando Campos Mendonça

Aprovado “Ad referendum” pelo Conselho do Departamento, devendo ser homologada na próxima reunião a ser realizada dia 13/02/2025