

EXATAS

unesp

Engenharia Biotecnológica

Espaço de pesquisa avançada e inovação industrial

Até 2005 não havia no Brasil empresas voltadas especificamente para projetos biotecnológicos. A partir de então, houve rápida expansão nesse campo, o que levou a uma enorme carência de profissionais capacitados para direcionar esse crescimento de forma sustentável e ética.

As principais áreas de atuação do engenheiro biotecnológico são o setor biomédico (onde desenvolve vacinas e novos métodos de diagnóstico); indústria farmacêutica; agroindústria (melhoramento da produção pecuária, criação de bioinseticidas e melhoramento biotecnológico vegetal); indústria

alimentícia (processos de produção onde intervêm bactérias, fungos, enzimas); controle e saneamento ambiental; bioinformática; biomateriais; clonagem animal e vegetal; e produção de transgênicos.

A atribuição desse profissional é atender ao setor industrial e à pesquisa. No primeiro caso, desenvolve





equipamentos, monta plantas industriais, exerce controle de qualidade, cria novas tecnologias e biomoléculas, e propõe soluções ambientais. Como pesquisador, pode atuar na bioengenharia, principalmente nas áreas de biologia molecular, bioquímica, microbiologia, fisiologia, transgenia e bioinformática.

A **Unesp** oferece a graduação em Engenharia Biotecnológica no Câmpus de Assis. A universidade capacita o profissional para absorver e desenvolver novas tecnologias que possam atender à necessidade dos vários ramos industriais e às instituições de pesquisa. Além de um denso conteúdo técnico, as aulas não perdem de vista o desenvolvimento integrado ao meio ambiente e à defesa da qualidade de vida.

O curso é dividido em três gran-

Currículo soma conteúdo de Exatas e Biológicas à defesa da qualidade de vida e do ambiente

des núcleos: o básico (que tem disciplinas como Cálculo Diferencial e Integral, Física, Química, Ciências da Computação e Biologia Celular); o profissionalizante (com estudos em Microbiologia, Imunologia, Fisiologia, Parasitologia, Bioquímica dos Alimentos, Bioinformática, Termodinâmica e Operações Unitárias); e o Específico (que conta com matérias como Bioética, Planejamento de Projetos Biotecnológicos, Projetos de Engenharia de Bioprocessos,

Tecnologia de Produtos Fitoterápicos, Biotecnologia Animal e Enzimologia e Tecnologia da Fermentação).

Os estudantes são estimulados a participar de diversos eventos na área como forma de aprimoramento profissional. Também realizam estágios curriculares supervisionados, e, por meio de convênios, podem cursar algumas disciplinas em universidades do exterior.

Ao se formar, o engenheiro estará apto a coordenar e supervisionar equipes de trabalho, realizar estudos de viabilidade técnico-econômica, executar e fiscalizar obras e serviços técnicos e efetuar vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres técnicos. Em suas atividades, considera aspectos referentes à ética, à segurança e aos impactos ambientais. -