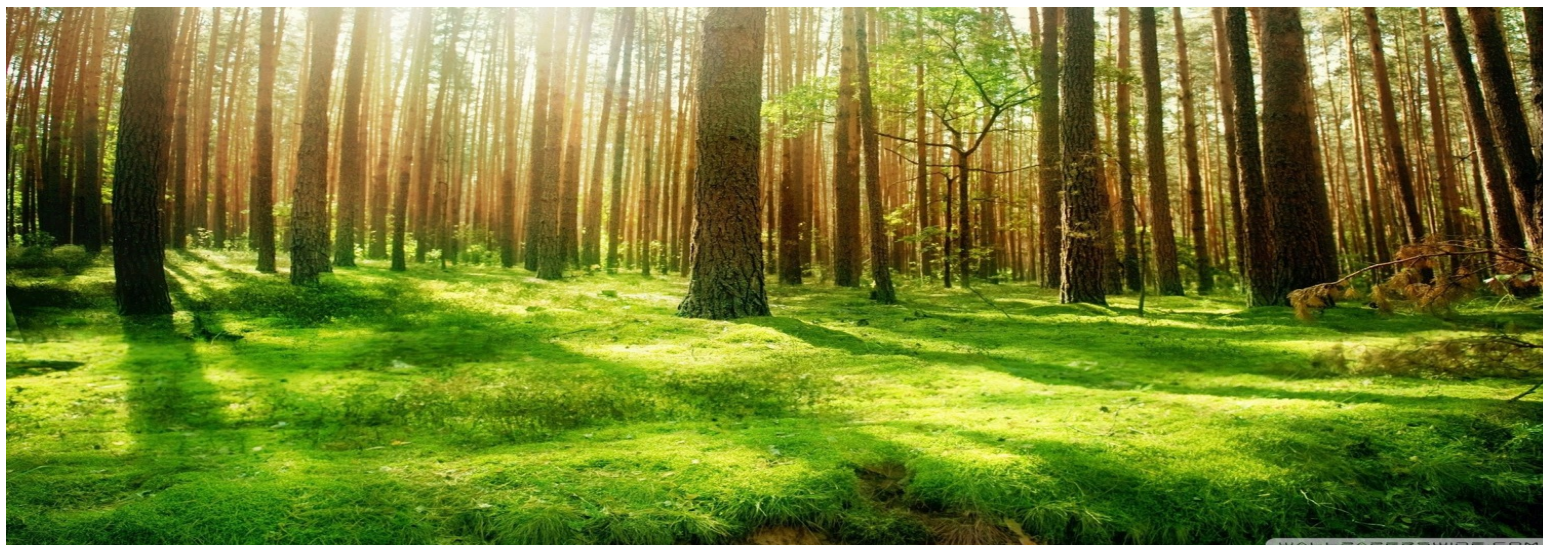


Faculdade : Ciência da vida



Sigla : SCIVIE

Opção : Biologia

Nível: Licenciatura

Pré-requisitos: Baccalauréat científico ou nível equivalente

Oportunidades:

Trabalho em projectos de investigação na indústria e em instituições públicas de investigação, qualificação através de programas de formação, trabalho de escritório em departamentos especializados, jornalismo científico. Em geral, contudo, o objectivo é prosseguir uma carreira científica sob a forma de mestrado e, muitas vezes mais tarde, de doutoramento em universidades na Alemanha e no estrangeiro. Isto abre uma vasta gama de carreiras e correspondentes oportunidades para cargos de gestão.

Descrição

A biologia está no centro das ciências da vida, que são descritas como as ciências de ponta do século XXI. A biologia é o estudo de sistemas vivos e integra processos físicos e químicos num sistema dinâmico altamente complexo, desde a bioquímica da célula viva até aos órgãos, organismos e ecossistemas.

O programa oferece uma ampla orientação fundamental para as ciências da vida sem se limitar a aspectos específicos de aplicação. A partir das bases matemáticas, físicas e químicas ensinadas, é dada uma introdução a todas as disciplinas biológicas relevantes, bem como a abordagens metodológicas e avanços tecnológicos neste campo. Nos semestres seguintes, a visão integradora

é forçada e, ao mesmo tempo, a diferenciação dos pontos fortes pessoais dos estudantes é possível através de cursos eletivos. É ensinada a capacidade de analisar e abstrair sistemas biológicos complexos e as suas inter-relações e de desenvolver questões e abordagens de solução.

O currículo representa assim um contra-desenvolvimento orientado de especialização precoce, a fim de gerar licenciados do futuro bem posicionados: são qualificados para trabalhar numa grande variedade de projectos de investigação e trazem sempre a perspectiva da visão dos sistemas.

Sendo a ciência central da compreensão dos processos biológicos moleculares e dos sistemas, o programa de biologia forma especialistas para disciplinas orientadas para a investigação ou aplicadas às ciências da vida e é o seu principal motor de progresso. Com a sua ampla abordagem ao estudo de sistemas biológicos, representa assim também o centro gerador de todas as direcções centrais da investigação biocientífica, a partir do qual novas áreas e campos de aplicação especiais continuarão a desenvolver-se.

Qualidade e competências :

O objectivo do currículo é desenvolver uma compreensão abrangente dos sistemas - da biomolécula ao ecossistema - e extensas competências metodológicas. Orientado para a investigação, será capaz de analisar e abstrair sistemas biológicos complexos e as suas inter-relações e desenvolver questões e abordagens de solução.

Como licenciado em Biologia das Ciências da Vida, terá um conhecimento profundo dos fundamentos científicos da química, física e matemática. Poderá relacionar estes conhecimentos com conteúdos e questões biocientíficas e analisar as inter-relações a diferentes níveis de escala. Podem formular questões técnicas concretas, avaliar a abordagem experimental e metodológica e implementá-la em laboratório ou no campo, avaliá-la cientificamente e interpretar os resultados. Pensa e trabalha em rede e de forma analítica, trabalha de forma a resolver problemas e utiliza os seus conhecimentos de métodos de acordo com os objectivos. Graças à grande liberdade de escolha, dispõe de conhecimentos individuais e interdisciplinares. Aprendeu a tomar uma posição sobre questões sociais e éticas nas ciências da vida.

Além disso, a experiência adquirida nos módulos teóricos permitir-lhe-á resolver problemas técnicos concretos na prática laboratorial. O seu amplo conhecimento metodológico e profundo conhecimento da biologia celular, genética, bioquímica e bioinformática, servirão de base. Relaciona-se com questões mais

complexas, por exemplo, a fisiologia vegetal, humana ou animal ou a abordagem sistêmica à ecologia.

Graduados...

Ter competências práticas em bioquímica/bioanálise, zoologia, botânica, microbiologia e genética.

Pode aplicar uma variedade de métodos científicos para abstrair e analisar problemas biológicos na sua estrutura básica.

Conhecer e compreender os processos de controlo e feedbacks desde os níveis genéticos até aos níveis moleculares e fisiológicos do organismo.

Conhecer o arsenal prático dos métodos das ciências biológicas e pode desenvolver abordagens experimentais apropriadas para o estudo dos fenómenos biológicos.