

| Unidade curricular | Área de educação e formação | Componente de formação | Ano curricular | Duração | Horas de contacto | Das quais de aplicação | Outras horas de trabalho | Das quais correspondem apenas ao estágio | Horas de trabalho totais | Créditos |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------|-----------|-------------------|------------------------|--------------------------|--|--------------------------|----------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (8.1) | (9)=(6)+(8) | (10) |
| Gestão de Stocks | 341 — Comércio | Técnica | 1.º ano | Semestral | 45 | 35 | 55 | | 100 | 4 |
| Sistemas Informáticos | 481 — Ciências Informáticas | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Bases de Dados | 481 — Ciências Informáticas | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Gestão de Recursos Humanos | 345 — Gestão e Administração | Técnica | 1.º ano | Semestral | 45 | 35 | 55 | | 100 | 4 |
| Princípios de Marketing | 342 — Marketing e Publicidade | Técnica | 1.º ano | Semestral | 45 | 35 | 80 | | 125 | 5 |
| Contabilidade de Gestão | 344 — Contabilidade e Fiscalidade | Técnica | 2.º ano | Semestral | 45 | 35 | 80 | | 125 | 5 |
| Redes e Comunicação de Dados | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Aplicações Informáticas de Gestão | 481 — Ciências Informáticas | Técnica | 2.º ano | Semestral | 120 | 90 | 180 | | 300 | 12 |
| Inovação e Empreendedorismo | 345 — Gestão e Administração | Técnica | 2.º ano | Semestral | 30 | 10 | 45 | | 75 | 3 |
| Direito da Empresa | 380 — Direito | Técnica | 2.º ano | Semestral | 45 | 35 | 55 | | 100 | 4 |
| Estágio | 481 — Ciências Informáticas | Em contexto de trabalho. | 2.º ano | Semestral | | | 750 | 600 | 750 | 30 |
| <i>Total</i> | | | | | 885 | 560 | 2115 | 600 | 3000 | 120 |

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (8.1) indica-se o número de horas dedicadas ao estágio.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

311098737

Aviso n.º 1906/2018

Torna-se público, nos termos do n.º 2 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, que, por meu despacho de 22 de julho de 2016, proferido, por delegação de competências, ao abrigo do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Biotecnologia e Inovação da Escola Superior Agrária de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança.

26 de janeiro de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior
Instituto Politécnico de Bragança — Escola Superior Agrária de Bragança

2 — Curso técnico superior profissional
T334 — Biotecnologia e Inovação

3 — Número de registo
R/Cr 41/2016

4 — Área de educação e formação
421 — Biologia e Bioquímica

5 — Perfil profissional
5.1 — Descrição geral

Intervir e explorar sistemas biológicos, através do desenvolvimento e gestão de técnicas e processos biotecnológicos para controlo, produção e transformação de novos produtos com características melhoradas.

5.2 — Atividades principais

- Intervir na produção e transformação de novos produtos em diversos setores de atividade, como o agrícola, animal, ambiental, alimentar e farmacêutico;
- Desenvolver e produzir plantas, animais e microrganismos com características melhoradas;
- Explorar sistemas biológicos para a produção de biofármacos, alimentos, energia e a biorremediação;

d) Gerir o uso de técnicas especializadas nos setores industriais e de diagnóstico biotecnológico;

e) Elaborar análises e controlos analíticos, interpretar resultados e elaborar relatórios técnicos;

f) Explorar, analisar, e simular com dados biológicos, recorrendo a métodos e ferramentas estatísticas e bioinformáticas;

g) Gerir a segurança e higiene no trabalho e colaborar na implementação e manutenção dos sistemas de gestão da qualidade.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos fundamentais da biologia dos diferentes biossistemas (plantas, animais e microrganismos);

b) Conhecimentos abrangentes das técnicas de manipulação, utilização e transformação dos biossistemas para obtenção de biomassa e bioprodutos de interesse tecnológico, tendo em atenção os contextos de produção e de mercado;

c) Conhecimentos abrangentes de procedimentos para o desenvolvimento de novos produtos de base biotecnológica;

d) Conhecimentos abrangentes de aplicação dos processos nos diversos laboratórios e indústrias de base biotecnológica;

e) Conhecimentos especializados relativos à conceção, seleção, manutenção, regulamentação e legislação de procedimentos, equipamentos e instalações laboratoriais ou industriais;

f) Conhecimentos especializados de controlo eficaz da higiene, segurança e saúde no trabalho, e da proteção do meio ambiente;

g) Conhecimentos especializados de acesso e tratamento de bioinformação.

6.2 — Aptidões

a) Conceber e acompanhar operações técnicas de manutenção e manipulação dos diferentes biossistemas;

b) Implementar processos necessários à obtenção de bioprodutos;

c) Analisar produtos resultantes dos processos aplicados. Interpretar os resultados das análises. Identificar produtos e subprodutos resultantes dos processos;

d) Avaliar e otimizar processos de produção biotecnológica;

e) Avaliar, propor e acompanhar procedimentos de transferência de escalas (laboratório — indústria);

f) Identificar o risco das práticas laboratoriais para o manipulador e para o ambiente, de acordo com as normas de segurança e higiene no trabalho;

g) Aplicar procedimentos de controlo da qualidade dos processos e produtos;

h) Identificar e selecionar medidas de inovação tecnológica e de valorização das matérias-primas atendendo às preferências do mercado e consumidores;

i) Analisar, propor e acompanhar tarefas de consultoria e apoio legal em biotecnologia e inovação;

j) Avaliar e propor novas empresas e produtos de índole biotecnológica.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar responsabilidade e rigor na aplicação de protocolos analíticos e na avaliação dos resultados;

b) Demonstrar abertura à inovação e capacidade de aquisição de novos conhecimentos, tecnologias e técnicas;

c) Demonstrar responsabilidade, capacidade de adaptação e domínio das situações em diferentes contextos produtivos e tecnológicos;

d) Demonstrar relacionamento adequado com interlocutores diferenciados;

e) Demonstrar capacidades de trabalho em equipa.

7 — Estrutura curricular

| Área de educação e formação | Créditos | % do total de créditos |
|--|----------|------------------------|
| 421 — Biologia e Bioquímica | 83 | 69 % |
| 621 — Produção Agrícola e Animal | 12 | 10 % |
| 345 — Gestão e Administração | 6 | 5 % |
| 442 — Química | 6,5 | 5 % |
| 460 — Matemática e Estatística | 6,5 | 5 % |

| Área de educação e formação | Créditos | % do total de créditos |
|---|----------|------------------------|
| 481 — Ciências Informáticas. | 3 | 3 % |
| 862 — Segurança e Higiene no Trabalho | 3 | 3 % |
| <i>Total</i> | 120 | 100 % |

8 — Áreas relevantes para o ingresso no curso (n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março)

Uma das seguintes:

Biologia
Química
Matemática

9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos

| Localidade | Instalações | Número máximo para cada admissão de novos alunos | Número máximo de alunos inscritos em simultâneo |
|--------------------|--|--|---|
| Bragança | Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico Bragança. | 25 | 50 |

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso 2016-2017

11 — Plano de estudos

| Unidade curricular | Área de educação e formação | Componente de formação | Ano curricular | Duração | Horas de contacto | Das quais de aplicação | Outras horas de trabalho | Das quais correspondem apenas ao estágio | Horas de trabalho totais | Créditos |
|---|--|--------------------------|----------------|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--|--------------------------|----------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (8.1) | (9)=(6)+(8) | (10) |
| Informática e Estatística. | 460 — Matemática e Estatística. | Geral e científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 116 | | 176 | 6,5 |
| Microbiologia. | 421 — Biologia e Bioquímica | Geral e científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 88 | | 148 | 5,5 |
| Química | 442 — Química | Geral e científica | 1.º ano | Semestral | 60 | | 116 | | 176 | 6,5 |
| Biossistemática | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Fisiologia Vegetal e Animal | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Genética | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Gestão de Empresas e Empreendedorismo. | 345 — Gestão e Administração | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Higiene e Segurança no Trabalho. | 862 — Segurança e Higiene no Trabalho. | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 30 | 21 | 51 | | 81 | 3 |
| Inovação e Regulamentação em Biotecnologia. | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 30 | 21 | 51 | | 81 | 3 |
| Métodos e Técnicas em Bioquímica. | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 60 | 42 | 88 | | 148 | 5,5 |
| Técnicas Laboratoriais. | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 1.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Biotecnologia Animal | 621 — Produção Agrícola e Animal. | Técnica. | 2.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Biotecnologia Aplicada | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 2.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Biotecnologia Microbiana. | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 2.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Biotecnologia Vegetal | 621 — Produção Agrícola e Animal. | Técnica. | 2.º ano | Semestral | 60 | 42 | 102 | | 162 | 6 |
| Introdução à Bioinformática | 481 — Ciências Informáticas. | Técnica. | 2.º ano | Semestral | 30 | 21 | 51 | | 81 | 3 |
| Introdução à Cultura in-vitro | 421 — Biologia e Bioquímica | Técnica. | 2.º ano | Semestral | 30 | 21 | 51 | | 81 | 3 |
| Estágio | 421 — Biologia e Bioquímica | Em contexto de trabalho. | 2.º ano | Semestral | 60 | | 750 | 750 | 810 | 30 |
| <i>Total</i> | | | | | 960 | 504 | 2280 | 750 | 3240 | 120 |

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (8.1) indica-se o número de horas dedicadas ao estágio.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.