

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
7.3	Prevenção:			
7.3.1	•	•	•	•
7.3.2	•	•	•	•
7.3.3	•	•	•	•
7.3.4	•	•	•	•
7.3.5	•	•	•	•
7.3.6	•	•	•	•
7.3.7	•	•	•	•
8.	INVESTIGAÇÃO E ENSINO			
8.1		•	•	•

SECÇÃO XVI

Colégio de Engenharia Biomédica e Bioengenharia

Artigo 54.º

Domínios dos atos de Engenharia Biomédica e Bioengenharia

1 – Consideram-se Atos de Engenharia Biomédica e Bioengenharia os estabelecidos no artigo 56.º

2 – As individualizações dos Atos resultam de disposições regulamentares ou princípios existentes em função da Área de Atividade Profissional.

3 – As áreas de Atividade Profissional encontram-se desagregadas em subgrupos de atividade que pelas suas características próprias justifiquem a sua individualização.

Domínios	Áreas de Atividade
Engenharia Clínica e Gestão	Projeto
Imagiologia e Física Médica	Execução e Desenvolvimento
Robótica e Instrumentação Biomédica	Gestão e Manutenção Estudos e Consultoria
Informática Médica e Saúde Digital	Investigação e Ensino
Biotechnology e Engenharia Genética	
Reabilitação e Biomecânica	

Artigo 55.º

CrITÉrios de Graduação dos Atos

A graduação dos Atos não regulados de Engenharia de Biomédica e Bioengenharia ou regulados em diplomas específicos, sem prejuízo de Legislação em vigor conexas, foi estabelecida de acordo com a complexidade intrínseca do ato (técnica, potenciais impactos e de valor), assim como, o tipo de envolvimento do profissional na prática de um determinado ato.

Artigo 56.º

Matriz da Graduação dos Atos

(a que se refere o n.º 1 do artigo 54.º)

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
1 – PROJETO				
Elaboração de projetos biomédicos e clínicos			•	•
Revisão de projetos biomédicos e clínicos			•	•
Gestão e coordenação de projetos biomédicos e clínicos			•	•
Monitorização de projetos biomédicos e clínicos			•	•
Elaboração de projetos de dispositivos médicos			•	•
Revisão de projetos de dispositivos médicos			•	•
Gestão e coordenação de projetos de dispositivos médicos			•	•
Monitorização de projetos de dispositivos médicos			•	•
Elaboração de projetos de ensaios clínicos			•	•
Revisão de projetos de ensaios clínicos			•	•
Gestão e coordenação de projetos de ensaios clínicos			•	•
Monitorização de projetos de ensaios clínicos			•	•
Elaboração de projetos de desenvolvimento de estruturas de dados biomédicos			•	•
Revisão de projetos de desenvolvimento de estruturas de dados biomédicos			•	•
Gestão e coordenação de projetos de desenvolvimento de estruturas de dados biomédicos			•	•
Monitorização de projetos de desenvolvimento de estruturas de dados biomédicos			•	•
2 – EXECUÇÃO E DESENVOLVIMENTO				
Avaliação do desenvolvimento de equipamentos e dispositivos médicos			•	•
Configuração de componentes de infraestruturas de computação, comunicações e serviços na área médica	•	•	•	•
Construção de dispositivos para casos especiais relacionados com tratamento médico e/ou investigação		•	•	•

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
Desenvolvimento de equipamentos eletrónicos e/ou circuitos computacionais para dispositivos e equipamentos médicos		•	•	•
Desenvolvimento de dispositivos, equipamentos, e sistemas médicos		•	•	•
Desenvolvimento de microeletrónica e nanotecnologia médica		•	•	•
Desenvolvimento de modelos de engenharia biomédica		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas acústicos aplicados à área médicas		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de cibersegurança aplicada à área médicas		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de comunicação de apoio à área médica		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de comunicação ótica para aplicação na área biomédica		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de informação e bases de dados para aplicações biomédicas e clínicas		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de instrumentação biomédica e clínica		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de simulação de situações biomédicas e clínicas		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de robótica e sistemas autónomos aplicados à área biomédica e clínica		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas e redes de transmissão e de comutação de apoio à área médica		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas robóticos, visão computacional ou aprendizagem computacional para aplicações biomédicas e clínicas		•	•	•
Desenvolvimento de tecnologias de produção de materiais e nanomateriais para aplicação biomédicas		•	•	•
Integração de soluções de infraestruturas de computação, comunicações e serviços na área biomédica e clínica	•	•	•	•
Desenho e desenvolvimento de dispositivos e equipamentos médicos			•	•
Processamento digital de imagem biomédica	•	•	•	•
Processamento digital de sinal biomédico	•	•	•	•
Programação de sistemas biomédicos	•	•	•	•
Condução de ensaios clínicos		•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de informação em saúde	•	•	•	•
Desenvolvimento de sistemas de telemedicina		•	•	•
Desenvolvimento de protocolos informáticos de garantia de qualidade da imagem biomédica	•	•	•	•
Desenvolvimento de programas de proteção e segurança contra as radiações para trabalhadores e pacientes		•	•	•

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
Implementação de programas de proteção e segurança contra as radiações para trabalhadores e pacientes		•	•	•
Supervisão de programas de proteção e segurança contra as radiações para trabalhadores e pacientes			•	•
Desenvolvimento de tecnologia de apoio às ciências forenses		•	•	•
Conceção e desenvolvimento de novos produtos com base em biologia molecular e engenharia genética, particularmente fármacos e sistemas de diagnóstico		•	•	•
Conceção e desenvolvimento de novos produtos de cosmética		•	•	•
Conceção e desenvolvimento de próteses dentárias		•	•	•
Conceção e desenvolvimento de órgãos artificiais		•	•	•
Desenvolvimento de dispositivos médicos de apoio		•	•	•
Desenvolvimento de dispositivos de apoio à integração social		•	•	•
Processamento digital da fala e da marcha		•	•	•
Desenvolvimento de tecnologias de comunicação aumentativa e alternativa		•	•	•
3 – GESTÃO E MANUTENÇÃO				
Gestão da qualidade e ambiente na área biomédica e clínica			•	•
Avaliação de melhorias de processos existentes em projetos				•
Avaliação e monitorização da qualidade dos serviços de engenharia biomédica			•	•
Avaliação e monitorização das normas e métodos de controlo de qualidade de equipamentos médicos na área biomédica e clínica			•	•
Avaliação económica de projetos			•	•
Comercialização de dispositivos, equipamentos e sistemas médicos	•	•	•	•
Coordenação e estabelecimento de políticas de gestão na área biomédica e clínica			•	•
Coordenação e fornecimento de treino no âmbito da gestão de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos			•	•
Definição e documentação de planos de gestão de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos			•	•
Desenvolvimento de normas de segurança e procedimentos para serviços pós-venda			•	•
Execução de procedimentos de segurança de acordo com as normas em vigor	•	•	•	•
Execução de reparações e manutenção de equipamento biomédico e clínico		•	•	•
Manutenção de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos		•	•	•
Fornecimento de serviços pós-venda de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos	•	•	•	•

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
Gestão de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos			•	•
Gestão de recursos humanos, equipamentos e materiais no âmbito de projetos na área biomédica e clínica			•	•
Gestão de resíduos hospitalares			•	•
Gestão de serviços de engenharia biomédica			•	•
Gestão de serviços pós-venda			•	•
Gestão do uso e seleção de equipamentos médicos na área biomédica e clínica			•	•
Implementação de mecanismos de controlo de risco na gestão de projetos na área biomédica e clínica			•	•
Implementação de melhorias de processos existentes em projetos na área biomédica e clínica			•	•
Implementação de planos de gestão da mudança em projetos na área da biomédica e clínica			•	•
Implementação de planos de gestão da qualidade em projetos na área biomédica e clínica			•	•
Implementação de planos de gestão de aquisição, desenvolvimento e atualização tecnológica na implementação de sistemas biomédicos			•	•
Implementação de planos de gestão de projetos e de recursos humanos envolvidos na implementação de sistemas biomédicos			•	•
Implementação de planos de gestão de serviços, qualidade, risco e segurança na implementação de sistemas biomédicos			•	•
Implementação de planos de gestão em projetos na área biomédica e clínica			•	•
Inspeção de qualidade de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos			•	•
Instalação de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos	•	•	•	•
Manutenção de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos	•	•	•	•
Monitorização da qualidade dos serviços de engenharia biomédica				•
Supervisão de testes de desempenho de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos			•	•
4 – ESTUDOS E CONSULTORIA				
Coordenação, implementação, controlo e fiscalização de segurança e saúde em ambiente biomédico e clínico			•	•
Desenvolvimento, implementação ou revisão e fiscalização de normas, legislação e documentos técnicos para ambientes biomédicos e clínicos			•	•
Elaboração de estudo e consultoria em ambientes biomédicos e clínicos			•	•
Estudo e avaliação da viabilidade técnica e económica de projetos e investimentos em ambientes biomédicos e clínicos			•	•

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
Análise do sucesso e cumprimento dos objetivos de projetos de na área da biomédica e clínica			•	•
Análise e resolução de problemas relacionados com a aplicação de tecnologias biomédicas			•	•
Avaliação das normas de segurança de dispositivos, equipamentos e sistemas biomédicos			•	•
Avaliação dos Atos e da Regulamentação da Engenharia Biomédica				•
Desenvolvimento de Atos e de Regulamentação da Engenharia Biomédica				•
Desenvolvimento de dispositivos, equipamentos, e tecnologias de âmbito biomédico e clínico			•	•
Desenvolvimento de métodos e normas de qualidade de dispositivos, equipamentos, e tecnologias de âmbito biomédico e clínico			•	•
Desenvolvimento de normas de controlo de qualidade e de segurança em ambientes biomédicos e clínicos			•	•
Desenvolvimento de normas de segurança de dispositivos, equipamentos, e tecnologias de âmbito biomédico e clínico			•	•
Desenvolvimento de padrões de controlo de qualidade e segurança			•	•
Identificação, caracterização e avaliação de risco em projetos da área da biomédica e clínica			•	•
Monitorização e controlo do risco em projetos da área biomédica e clínica			•	•
Otimização do balanço entre os efeitos benéficos e os efeitos nocivos da radiação, em colaboração com os restantes profissionais da saúde				•
Definição das especificações técnicas dos equipamentos e planificação de novas instalações				•
5 – INVESTIGAÇÃO E ENSINO				
Atividades de demonstração e ensino sobre gestão de dispositivos, equipamentos, e tecnologias de âmbito biomédico e clínico			•	•
Atividades de formação sobre prevenção, cuidados e orientação operacional de equipamentos, dispositivos e instrumentos médicos			•	•
Direção de atividades de ensino em engenharia biomédica				•
Direção de atividades de investigação em engenharia biomédica				•
Ensino e investigação em sistemas acústicos aplicados à área médica			•	•
Ensino e investigação em sistemas de comunicação de apoio à área médica			•	•
Ensino e investigação em sistemas de comunicação ótica para aplicação na área biomédica			•	•

Atos	Graduação			
	1.º Ano	N1	N2	Sénior Conselheiro
Ensino e investigação em sistemas de informação e bases de dados em aplicações biomédicas			•	•
Ensino e investigação em sistemas de instrumentação médica			•	•
Ensino e investigação em sistemas e redes de transmissão e de comutação de apoio à área médica			•	•
Ensino e investigação em sistemas robóticos, de visão computacional e aprendizagem computacional em aplicações biomédicas			•	•
Ensino e investigação em modelação em engenharia biomédica			•	•
Gestão de atividades de investigação em engenharia biomédica			•	•
Investigação e ensino em cibersegurança aplicada à área médicas			•	•
Investigação e ensino em equipamentos e sistemas médicos			•	•
Investigação e ensino em equipamentos eletrónicos e circuitos computacionais para equipamentos médicos			•	•
Investigação e ensino em processamento digital de imagem biomédica			•	•
Investigação e ensino em sistemas biomédicos e de apoio à decisão médica			•	•
Investigação e ensino em robótica e sistemas autónomos aplicadas à área biomédica e clínica			•	•
Investigação em ensino em processamento digital de sinal biomédico			•	•
Investigação em modelação em engenharia biomédica			•	•
Monitorização de atividades de ensino em engenharia biomédica			•	•
Participação em atividades de investigação de engenharia biomédica	•	•	•	•
Supervisão de laboratórios e equipamento biomédico			•	•
Ensino e investigação em saúde digital e medicina de translação			•	•
Apoio ao ensino clínico com recurso a sistemas de simulação e modelação biomédica			•	•
Ensino e investigação em investigação clínica			•	•
Ensino e investigação em serviços de saúde			•	•
Ensino e investigação em tecnologia de apoio às ciências forenses			•	•
Ensino e investigação na área de eletrónica da reabilitação			•	•

SECÇÃO XVII

Colégio de Engenharia da Segurança e Qualidade

Artigo 57.º

Domínios dos atos de Engenharia da Segurança e Qualidade

1 – Consideram-se Atos de Engenharia da Segurança e Qualidade os estabelecidos no artigo 59.º