

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

f

ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
Curso	Ciências Biomédicas
Código e nome da disciplina	RCB0200 – Tópicos em Biotecnologia II
Período de oferecimento	2º semestre de 06/08 à 14/11/2024
Coordenadores	Profa. Dra. Alline C de Campos e Prof. Dr. Fausto Almeida
Docentes	Profa. Dra. Alline C de Campos (ACC) e Prof. Dr. Fausto Almeida (FA)

CARGA HORÁRIA 2º semestre 62 horas	
Teórica	24 h
Práticas/seminários	30 h
Período de estudos e preparação de seminários	6 h
Total	60 h

CONTEXTO:

O Curso de Ciências Biomédicas tem formado profissionais de excelência preparados para atuar em diversas áreas acadêmicas, biotecnológicas e outros campos do mercado de trabalho contribuindo para o avanço socioeconômico da sociedade brasileira.

Neste contexto, está inserida a disciplina “Tópicos em Biotecnologia II”, oferecida no quarto semestre que compõe o núcleo geral do curso. Neste momento, os alunos já tiveram vivência em laboratórios de pesquisa científica e tecnológica em Bioquímica e Biologia Molecular. Portanto, entramos em uma nova etapa da formação biotecnológica, onde serão desenvolvidas atividades de pesquisa e investigação nas subáreas de inovação em imunologia.

A RCB0200 tenta trazer aos alunos da CB a vivência de técnicas aplicadas em contextos de diagnósticos, desenvolvimento de biomarcadores e novas formas de desenvolver e entregar um fármaco focados no contexto das diversas áreas da Imunologia.

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS

O que será aprendido?	Como será aprendido?	Como será avaliado?
Desenvolvimento de habilidades técnico-científicas. Estratégias e técnicas de desenvolvimento na área de imunologia Estratégias em nanotecnologia aplicada a terapêutica Terapias celulares	Acompanhamento de aulas teóricas e práticas através de discussões dirigidas, vivência experimental e contato os desafios tecnológicos inseridos nos temas.	Avaliações através de apresentação de seminários e discussões dirigidas em formato de mesa redonda. Serão avaliados ainda o engajamento dos estudantes e sua participação ativa e respeitosa durante as atividades. Todas as atividades terão devolutivas.

Roteiro de Atividades - template para elaborar roteiro do Plano E&A

CURSO: CIÊNCIAS BIOMÉDICAS			COORDENADORES DA DISCIPLINA: Aline Cristina de Campos e Fausto Almeida				
CÓDIGO: RCB-200		ANO: 2024	NOME DA DISCIPLINA Tópicos em Biotecnologia II				
Data	Horário	Local	Módulo	Tema da atividade	Objetivos de Aprendizagem/ Resultados esperados	Estratégias de Ensino & Aprendizagem	Docente responsável
06/08	8-12h	2C	Módulo I: Técnicas e aplicações imunológicas	Apresentação da disciplina	Os alunos conhecerão o corpo docente da disciplina. Apresentação da disciplina, seu conteúdo e metodologias de ensino empregadas para o aprendizado.		FA
08/08	10-12h	2C		Período de estudos			FA
13/08	8-12h	2C		Seminário		Os alunos deverão preparar em grupo uma apresentação de 10 minutos com sua compreensão sobre o discutido na aula anterior.	FA
15/08	10-12h	1E		Período de estudos			FA
20/08	8-9h	2A		T1. Método de ELISA/FACs e suas diferentes aplicações	Compreender a importância, vantagens, tipos e objetivos da técnica de ELISA/FACs	Aula expositiva e discussão em formato de mesa redonda	FA
20/08	9-12h	Lab Prof. Fausto		P1. Aula Prática de ELISA/FACs	Compreender a importância, vantagens, tipos e objetivos da técnica de ELISA/FACs	Aula prática no lab sobre o tema.	FA
22/08	10-12h	2D		Seminário		Os alunos deverão preparar em grupo uma apresentação de 10 minutos com sua compreensão sobre o discutido na aula anterior.	FA
17/09	8-9h	2C		T2. Método de ELISA/FACs e suas diferentes aplicações	Compreender a importância, vantagens, tipos e objetivos da técnica de ELISA/FACs		FA
17/09	9-12h	Lab Prof. Fausto		P2. Aula Prática de ELISA/FACs	Compreender a importância, vantagens, tipos e objetivos da técnica de ELISA/FACs	Aula prática no lab sobre o tema.	FA
19/09	10-12h	2C		Seminário		Os alunos deverão preparar em grupo uma apresentação de 10 minutos com	FA

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

						sua compreensão sobre o discutido na aula anterior.	
24/09	8-12h	2A		T3. CAR-T	Compreender a importância e objetivos da técnica de CAR-T	Aula expositiva e interativa	FA
26/09	10-12h	2C		Seminário		Os alunos deverão preparar em grupo uma apresentação de 10 minutos com sua compreensão sobre o discutido na aula anterior	FA
01/10	8-12h	2C	Módulo II: Startups na Biotecnologia	T1. Startups na Biotecnologia	Conhecer a história de startups na Biotecnologia voltadas para a área de Biotec II	Aula expositiva e interativa	FA
03/10	10-12h	2D		T2. Startup na Terapia Celular	Conhecer a história e importância de startups na área de Terapia Celular	Aula expositiva e interativa	FA
08/10	8-12h	2C		Seminário		Os alunos deverão preparar em grupo uma apresentação de 10 minutos com sua compreensão sobre o discutido na aula anterior	FA
10/10	10-12h	2D		T3. Startup na Biotecnologia	Conhecer a história de startups na Biotecnologia voltadas para a área de Biotec II	Aula expositiva e interativa	FA
15/10	8-12h	2A		Módulo III: Nanotecnologia	T1- Introdução a nanotecnologia e sua aplicação desenvolvimento de terapias farmacológicas	Toda a turma	T1- Aula expositiva interativa
17/10	10-12h	2C	P1- visualização através de live Imaging the nanosondas fluorescentes		Toda a turma	P1-Aula prática no laboratório de cultura celular no Centro de Pesquisa em Canabinóides (CPC)	ACC
29/10	8-10h	2A	Período de Estudos			Apresentação + devolutiva da semana de interação: neste intervalo os alunos apresentarão em 20 minutos os.	ACC

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

			Módulo III: Nanotecnologia			Resultados da semana de interação seguido de discussão dirigida em forma de mesa redonda		
29/10	10-12h	2A		T2- Desenvolvimento de sistemas nanoparticulados	Toda a turma		Aula expositiva interativa	ACC
31/10	10-12h	2B		T3 Engenharia de células do sistema imunológico inato para melhoria de <i>drug-delivery</i>	Toda a turma		T3- Aula expositiva interativa	ACC
12/11	8-10h	2C		P2- Exossomos com nanopartículas endógenas/ micróglia/monócitos como ferramentas de <i>drug-delivery- CPC</i>	Toda a turma		P2- Aula prática no laboratório de cultura celular no Centro de Pesquisa em Canabinóides (CPC)	ACC
12/11	10-12h	2C			Seminário	Toda a turma	Apresentação + devolutiva da semana de interação: neste intervalo os alunos apresentarão em 20 minutos os. Resultados da semana de interação seguido de discussão dirigida em forma de mesa redonda	ACC
14/11	10-12	2C	Encerramento da Disciplina	Auto-avaliação com Feedback	Toda a TURMA	Espaço aberto a discussões, sugestões e à avaliação dos aspectos gerais da disciplina	ACC e FA	
Jan/2025 Data a definir	10-12h		A e B	Atividade avaliativa	Recuperação	Questões dissertativas sobre as atividades desenvolvidas no semestre.	ACC e FA	

T= Aula Teórica; P= Aula prática

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

REFERÊNCIAS para leitura:

As referências para leitura somente serão disponibilizadas quando for definida o conteúdo preciso e os palestrantes

IMPORTANTE:

- Divulgar PEA no Moodle;
- Mudanças no PEA deverão ser imediatamente informadas pela coordenação da disciplina através do Moodle;
- Coordenador deve sempre apresentar aos estudantes no início da disciplina, orientando sua utilização;
- Planejar uma avaliação do novo roteiro.