



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

PERÍODO: 1º						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
AN203- ANATOMIA 5	OBRIG	15	30	45	2.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA:	Fórmula: AN001					
AN001- ANATOMIA 1						
EMENTA:	NOÇÕES GERAIS DOS TERMOS ANATÔMICOS E ESTUDO DA MORFOLOGIA DOS ÓRGÃOS QUE CONSTITUEM OS SISTEMAS ORGÂNICOS.					
MA026- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 1	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA:	Fórmula: MATM0028					
MATM0028- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I						
EMENTA:	LIMITES E CONTINUIDADE DE FUNÇÕES. DERIVADAS. APLICAÇÕES DA DERIVADA. TEOREMA DE ROLLE, TEOREMA DO VALOR MÉDIO E TEOREMA DO VALOR MÉDIO GENERALIZADO. INTEGRAIS DEFINIDAS. INTEGRAIS INDEFINIDAS. TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO.					
IF165- COMPUTACAO ELETRONICA	OBRIG	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	COMPUTADORES E COMPUTAÇÃO; PROGRAMAÇÃO E EXTENSÕES.					
FI006- FISICA GERAL 1	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	MOVIMENTO EM UMA DIMENSÃO; VETORES; MOVIMENTO EM UM PLANO; DINÂMICA DA PARTÍCULA; TRABALHO E ENERGIA; CONSERVAÇÃO DA ENERGIA; CONSERVAÇÃO DO MOMENTUM LINEAR; CHOQUES; CINEMÁTICA DA ROTAÇÃO; DINÂMICA DA ROTAÇÃO.					
MA036- GEOMETRIA ANALITICA 1	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	SISTEMAS DE COORDENADAS NO PLANO. A RETA, A CIRCUNFERÊNCIA, AS CÔNICAS. CÁLCULO VETORIAL. COORDENADAS NO ESPAÇO . RETAS E PLANOS. MUDANÇA DE COORDENADAS (ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO). RELAÇÃO ENTRE RETAS E PLANOS.					
QF001- QUIMICA GERAL 1	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	QUÍMICA, CIÊNCIA E SOCIEDADE, TEORIA ATÔMICA MODERNA, SÓLIDOS, LÍQUIDOS E GASES, ESTEQUIOMETRIA, LEIS DA TERMODINÂMICA, ENTROPIA, ENERGIA LIVRE, TERMOQUÍMICA, CONSTANTE DE EQUILÍBRIO, CONSTANTE DE SOLUBILIDADE, PROPRIEDADES PERIÓDICAS, ÁCIDOS, BASES, REAÇÕES COM TRANSFERÊNCIA DE CARGA, ELETROQUÍMICA, CINÉTICA QUÍMICA E CATÁLISE.					
PERÍODO: 2º						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
MA046- ALGEBRA LINEAR 1	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: MA036					
MA036- GEOMETRIA ANALITICA 1						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	MATRIZES E SISTEMAS LINEARES. NOÇÃO DE ESPAÇO VETORIAL; SUBESPAÇOS; BASES; DIMENSÃO. TRANSFORMAÇÕES LINEARES; OPERADORES; AUTOVALORES E AUTOVETORES; DIAGONALIZAÇÃO. PRODUTO ESCALAR. OPERADORES SIMÉTRICOS E ORTOGONAIS. APLICAÇÕES A QUÁDRICAS E A SISTEMAS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS.					
BQ309- BIQUIMICA APLICADA	OBRIG	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA:	Fórmula: BQ001 OU BQ316					
BQ001- BIOQUIMICA 1						
BQ316- FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA						
MA027- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: MA026					
MA026- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 1						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO. DIFERENCIABILIDADE EM DUAS VARIÁVEIS. INTEGRAÇÃO EM DUAS VARIÁVEIS.					
FI021- FISICA EXPERIMENTAL 1	OBRIG	0	45	45	1.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: FI006					
FI006- FISICA GERAL 1						
CO-REQUISITO:	Fórmula: FI007					
FI007- FISICA GERAL 2						



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

PERÍODO: 2º						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EMENTA: CINEMÁTICA; ENERGIA MECÂNICA; COLISÕES; DINÂMICA DOS CORPOS RÍGIDOS; OSCILAÇÕES E ONDAS; HIDROSTÁTICA E TERMODINÂMICA.						
FI007- FISICA GERAL 2	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: FI006						
FI006- FISICA GERAL 1						
CO-REQUISITO: Fórmula: MA027						
MA027- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EMENTA: GRAVITAÇÃO; FLUIDOS; MOVIMENTO OSCILATÓRIO; ONDAS; SUPERPOSIÇÃO E INTERFERÊNCIA DE ONDAS HARMÔNICAS; TERMOLOGIA; LEIS DA TERMODINÂMICA; TEORIA CINÉTICA DOS GASES; EXPANSÃO TÉRMICA.						
QF002- QUIMICA GERAL 2	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: MA026						
MA026- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 1						
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EMENTA: ESTRUTURA ATÔMICA. ORIGENS DA TEORIA QUÂNTICA. O ÁTOMO DE BOHR. MECÂNICA QUÂNTICA. ESTRUTURA MOLECULAR. LIGAÇÃO COVALENTE. LIGAÇÃO IÔNICA. LIGAÇÃO METÁLICA. LIGAÇÕES INTERMOLECULARES. TÓPICOS DE QUÍMICA. QUÍMICA ORGÂNICA. QUÍMICA NUCLEAR.						

PERÍODO: 3º						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
MA128- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3						
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: MA036 e MA027						
MA027 - CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2 MA036- GEOMETRIA ANALITICA 1						
CO-REQUISITO: Fórmula: MA046						
MA046- ALGEBRA LINEAR 1						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EMENTA: SÉRIES, FÓRMULA DE TAYLOR. MÁXIMOS E MÍNIMOS. INTEGRAIS TRIPLAS. INTEGRAIS DE LINHA E DE SUPERFÍCIE. TEOREMAS DE GREEN, GAUSS E STOKES.						
IF215- CALCULO NUMERICO	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: IF165						
IF165- COMPUTACAO ELETRONICA						
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EMENTA: NOÇÕES DE ARITMÉTICA DE MÁQUINA. ZEROS DE FUNÇÕES. SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES. AJUSTAMENTO. INTERPOLAÇÃO POLINOMIAL. INTEGRAÇÃO NUMÉRICA.						
ET101- ESTATISTICA 1	OBRIG	75	0	75	5.0	
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: MA027						
MA027- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2						
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EQUIVALÊNCIA: Fórmula: ET625						
ET625- ESTATÍSTICA 1						
EMENTA: PROBABILIDADE: CONCEITOS E DEFINIÇÕES. PROBABILIDADE CONDICIONAL E INDEPENDÊNCIA DE EVENTOS. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS E CONTÍNUAS. PRINCIPAIS DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS E CONTÍNUAS. ESTATÍSTICA INFERENCIAL. PROPRIEDADES DE UM ESTIMADOR E MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO. INTERVALO DE CONFIANÇA PARA PARÂMETROS DE GAUSSI. TESTES DE HIPÓTESES PARA DISTRIBUIÇÃO NORMAL. ESTATÍSTICA DESCRITIVA. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO. MÉDIAS MÓVEIS. TABELA ANOVA.						
FI108- FISICA GERAL 3	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: FI007						
FI007- FISICA GERAL 2						
CO-REQUISITO: Fórmula: MA128						
MA128- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EMENTA: CAMPO ELÉTRICO; POTENCIAL ELÉTRICO; CAPACITORES E DIELÉTRICOS; CIRCUITOS ELÉTRICOS; CAMPO MAGNÉTICO; LEI DE AMPÈRE; INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICO.						
FF242- FISILOGIA HUMANA	OBRIG	30	60	90	4.0	
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: AN203 E BQ309						
AN203 - ANATOMIA 5 BQ309- BIQUÍMICA APLICADA						
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.						
EQUIVALÊNCIA: Fórmula: FF001						
FF001- FISILOGIA						
EMENTA: APRESENTAR O CONHECIMENTO DAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS DOS SISTEMAS QUE COMPÕEM O CORPO HUMANO, BEM COMO TECER CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS DIFERENTES MECANISMOS HOMEOSTÁTICOS DE CONTROLE E REGULAÇÃO DESSAS FUNÇÕES, ASSEGURANDO AO ALUNO EMBASAMENTO TEÓRICO E PRÁTICO INDISPENSÁVEL À SUA FORMAÇÃO PROFISSIONAL.						

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

PERÍODO: 4º						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
BR245- BIOFÍSICA DOS SISTEMAS	OBRIG	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
MA129- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 4	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: MA128					
MA128- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS DE 1A. ORDEM E APLICAÇÕES. EQUAÇÕES DIFERENCIAIS LINEARES DE 2A. ORDEM E APLICAÇÕES. TRANSFORMADA DE LAPLACE. SÉRIES DE FOURIER E APLICAÇÕES ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS.					
EL215- CIRCUITOS ELETRICOS 1A	OBRIG	60	30	90	5.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1108					
F1108- FÍSICA GERAL 3						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA:	Fórmula: EL390 E EL398					
EL390 - CIRCUITOS ELÉTRICOS 1 EL398- LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS 1						
EMENTA:	ELEMENTOS DE CIRCUITOS. CIRCUITOS DE 1A. E 2A. ORDEM. REGIME SENOIDAL. INDUTÂNCIA.					
F1122- FÍSICA EXPERIMENTAL 2	OBRIG	0	45	45	1.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1108 e F1021					
F1021 - FÍSICA EXPERIMENTAL 1 F1108- FÍSICA GERAL 3						
CO-REQUISITO:	Fórmula: F1109					
F1109- FÍSICA GERAL 4						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	ELETROMAGNETISMO E ÓTICA.					
F1109- FÍSICA GERAL 4	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1108					
F1108- FÍSICA GERAL 3						
CO-REQUISITO:	Fórmula: MA129					
MA129- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 4						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	MAGNETISMO EM MEIOS MATERIAIS; CIRCUITOS DE CORRENTE ALTERNADA; AS EQUAÇÕES DE MAXWELL E AS ONDAS ELETROMAGNÉTICAS; LUZ; ÓTICA GEOMÉTRICA; ÓTICA FÍSICA; TEORIA DA RELATIVIDADE; QUANTIZAÇÃO.					
PERÍODO: 5º						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
MA326- COMPLEMENTOS DE MATEMATICA 1	OBRIG	75	0	75	5.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Fórmula: MA129					
MA129- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 4						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	TEORIA DAS VARIÁVEIS COMPLEXAS; FUNÇÕES ANALÍTICAS; FUNÇÕES ELEMENTARES; TRANSFORMAÇÃO CONFORME; INTEGRAÇÃO; SÉRIES DE POTÊNCIA; TRANSFORMADA DE LAPLACE; RESOLUÇÕES DIFERENCIAIS.					
ES238- ELETRONICA 1	OBRIG	45	30	75	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: EL215					
EL215- CIRCUITOS ELETRICOS 1A						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA:	Fórmula: ES221					
ES221- ELETRONICA 1						
EMENTA:	COMPONENTES E DISPOSITIVOS. DIODO E TRANSISTOR COMO ELEMENTO DE CIRCUITO. TRANSISTOR EM COMUTAÇÃO E AMPLIFICAÇÃO. MODULADORES E DEMODULADORES. TRANSISTORES ESPECIAIS.					
ME435- FENOMENOS DE TRANSPORTES	OBRIG	30	0	30	2.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: (F1006)					
F1006- FÍSICA GERAL 1						
CO-REQUISITO:	Fórmula: (MA128)					
MA128- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA:	Fórmula: CI107					
CI107- FENOMENOS DE TRANSPORTES						
EN229- FÍSICA MÉDICA	OBRIG	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1007					
F1007- FÍSICA GERAL 2						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
IN566- BIOSSEGURANÇA CONT. DE INFECÇÕES E RISCO SANIT.. HOSPITALAR	ELETIVO	15	30	45	2.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular**PERÍODO: 5º**

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA: IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA, CONTROLE DE INFECÇÕES. INFECÇÃO HOSPITALAR NO CONTEXTO HOSPITALAR. IMPORTÂNCIA DE INVESTIGAÇÕES. INFECÇÕES E PROCEDIMENTOS INVASIVOS. INFECÇÕES EM HOSPEDEIRO COMPROMETIDOS / TRANSPLANTADOS. LAVAGEM DAS MÃOS. USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI). INFECÇÃO HOSPITALAR. INFECÇÕES URINÁRIAS. INFECÇÕES CIRÚRGICAS. UTIL/LABORATÓRIOS. BLOCO CIRÚRGICO. LAVANDARIA. TUBERCULOSE. MICROBACTÉRIAS. ANTIBIOTICOPROFILAXIA. CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO. UNIDADE DE NEONATOLOGIA.					
ES438- INTERAÇÃO DA LUZ COM TECIDOS-APLICAÇÕES EM MEDICINA	ELETIVO	60	0	60	4.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: F1109 E MA129					
F1109 - FÍSICA GERAL 4 MA129- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 4					
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					

PERÍODO: 6º

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
ES239- ELETRONICA 2	OBRIG	45	15	60	3.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: ES238					
ES238- ELETRONICA 1					
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA: TRANSISTOR EM ALTA FREQUENCIA, AMPLIFICADORES SINTONIZADOS, REALIMENTAÇÃO, OSCILADORES SENOIDAIS.					
ES235- PROCESSAMENTO DE IMAGEM	OBRIG	45	15	60	3.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: (MA326)					
MA326- COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA 1					
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA: Fórmula: CA443 OU IF751					
CA443- PROCESSAMENTO DE IMAGENS IF751- PROCESSAMENTO LINEAR DE IMAGENS					
EMENTA: NOÇÕES BÁSICAS DE PROCESSAMENTO DE IMAGEM, FILTRAGEM E ESTIMAÇÃO ESPECIAL EM DUAS DIMENSÕES. CODIFICAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE IMAGENS.					
ES265- PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS	OBRIG	60	0	60	4.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: (MA326)					
MA326- COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA 1					
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA: Sinais, sistemas e transformadas em tempo discreto. Análise, síntese e implementação de filtros digitais. Algoritmos rápidos para Processamento de Sinais.					
ES256- SERVOMECANISMO	OBRIG	45	30	75	4.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: MA326 e EL215					
EL215 - CIRCUITOS ELÉTRICOS 1A MA326- COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA 1					
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA: Fórmula: ES414					
ES414- SERVOMECANISMO P/ ENG. COMPUTAÇÃO					
EMENTA: MODELO MATEMÁTICO DE SISTEMAS. CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE CONTROLE. ESTABILIDADE DE SISTEMAS DE CONTROLE LINEAR. ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS DE CONTROLE SIMULAÇÃO.					
MA327- SISTEMAS LINEARES	OBRIG	60	0	60	4.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: (MA326)					
MA326- COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA 1					
CO-REQUISITO: Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EQUIVALÊNCIA: Fórmula: ES413 OU ES417					
ES413- SINAIS SISTEMAS P/ENG. COMPUTAÇÃO ES417- SINAIS E SISTEMAS					
EMENTA: SISTEMAS LINEARES. ANÁLISE DE FOURIER. TRANSFORMADA DE FOURIER. SÉRIES DE FOURIER. TRANSFORMADA DE LAPLACE. TRANSFORMADA Z.					
ES439- ENGENHARIA CARDIOVASCULAR	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO: Fórmula: ET101 E MA327					
ET101 - ESTATÍSTICA 1 MA327- SISTEMAS LINEARES					
CO-REQUISITO: Fórmula: ES256					
ES256- SERVOMECANISMO					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA: Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA: O SISTEMA CARDIOVASCULAR, O CICLO CARDÍACO, A ATIVIDADE ELÉTRICA DO CORAÇÃO, MECANISMOS DE CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL, MODELOS MATEMÁTICOS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR, MEDIDAS CARDIOVASCULARES. INSTRUMENTAÇÃO, DISFUNÇÕES DO SISTEMA CARDIOVASCULAR, TECNOLOGIAS NÃO INVASIVAS PARA O DIAGNÓSTICO, MODELOS DE APOIO AO DIAGNÓSTICO BASEADO EM PARÂMETROS.					



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

PERÍODO: 7º

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
IN435- ESTAGIO HOSPITALAR OU INDUSTRIAL	OBRIG	0	360	360	12.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				

PERÍODO: 8º

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
IN430- EQUIPAM. MEDICO HOSPITALARES 2	OBRIG	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: AN203 E EN229				
AN203 - ANATOMIA 5 EN229- FÍSICA MÉDICA					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
IN429- EQUIPAM.MEDICO HOSPITALARES 1	OBRIG	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: AN203 E EN229				
AN203 - ANATOMIA 5 EN229- FÍSICA MÉDICA					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
IN433- MANUTENCAO SEGURANCA HOSPITALAR	OBRIG	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: EL215				
EL215- CIRCUITOS ELETRICOS 1A					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				

PERÍODO: 9º

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
IN431- EQUIPAM. MEDICO HOSPITALARES 3	OBRIG	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: BQ309				
BQ309- BIQUIMICA APLICADA					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				

PERÍODO: 10º

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
IN436- TRAB.SUPERV.HOSP.IND-LABORATORIO	OBRIG	0	360	360	12.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	Experiência profissional supervisionada do estudante no ambiente hospitalar, industrial ou em laboratório de pesquisa por meio de trabalho supervisionado em ambiente clínico, industrial, de pesquisa ou de extensão, devidamente orientado por professores do curso de Graduação em Engenharia Biomédica e supervisionado no seu ambiente de realização por profissionais da área ou de áreas afins.				

SEM PERIODIZAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
IN585- BIOCMPATIBILIDADE	ELETIVO	60	0	60	4.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	DEFINIÇÃO DE BIOMATERIAIS: NATURAIS E ARTIFICIAIS. DEFINIÇÕES DE BIOCMPATIBILIDADE. AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS QUE SÃO DESTINADOS A ESTAR EM CONTATO COM OS TECIDOS HUMANOS POR CURTOS(IMPLANTES) (DIAGNÓSTICOS, EXAMES ETC) OU LONGOS(IMPLANTES) PERÍODOS DE TEMPO. REAÇÕES QUE OCORREM NO MATERIAL (TROCA DE COMPONENTES, REAÇÕES MECÂNICAS, REAÇÕES QUÍMICAS ETC). REAÇÕES QUE ACONTECEM NO SISTEMA BIOLÓGICO ¿HOSPEDEIRO¿ (MEIOS DE DEFESA NATURAIS DOS ORGANISMOS, REAÇÕES IMUNOLÓGICAS, TOXICIDADE ETC). AVALIAÇÃO DA BIOCMPATIBILIDADE ¿IN VITRO¿ OU ¿IN VIVO¿. TESTES EM ANIMAIS E TRIAGEM CLÍNICA SEGUNDO A NORMA ISO 10993.				
BIO0002- BIOMECÂNICA	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: AN203				
AN203- ANATOMIA 5					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	Estudo do movimento humano compreendendo as leis da física e mecânica aplicadas ao aparelho locomotor. Engloba história da biomecânica e seus conceitos básicos como cinemática, cinética, equilíbrio e mecânica dos corpos rígidos. Aborda ainda anatomia funcional e comportamento das estruturas anatômicas perante as leis da física. Estuda a marcha fisiológica e patológica e a biomecânica do esporte e das atividades diárias. Abrange também ferramentas e instrumentação na análise de movimento quantitativa e qualitativa.				
BIO0007- CIRCUITOS INTEGRADOS E SISTEMAS EMBARCADOS	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	Análise e projetos com circuitos integrados analógicos e digitais utilizados em instrumentação eletrônica. Desenvolvimento de aplicações utilizando microcontroladores em sistemas embarcados e circuitos de tempo real.				



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

SEM PERIODIZAÇÃO						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
INT0029- EMPREENDEDORISMO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	ESTA DISCIPLINA APRESENTA CARÁTER INTERDISCIPLINAR. TEMÁTICAS RELACIONADAS À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CONHECIMENTO, GESTÃO DA INOVAÇÃO, REDES SOCIAIS, EMPREENDEDORISMO, GESTÃO DE PROJETOS E GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, TODOS ABORDANDO APLICAÇÕES NA ENGENHARIA BIOMÉDICA. CÉLULAS DE EMPRESA JÚNIOR.					
ES445- ENGENHARIA BIOMÉDICA EM NEUROLOGIA	ELETIVO	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: ES235					
ES235- PROCESSAMENTO DE IMAGEM						
CO-REQUISITO:	Fórmula: MA326					
MA326- COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA 1						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	NEUROANATOMIA E NEUROFISIOLOGIA, IMAGENS MÉDICAS ESTRUTURAIS, IMAGENS MÉDICAS FUNCIONAIS, ELETROENCEFALOGRAMA, VÍDEO NO DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA.					
BIO0003- ENGENHARIA CELULAR	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	Noções básicas de Biologia Celular. A estrutura do DNA e dos Genes, expressão gênica. Sistema imune com ênfase ao sistema adaptativo. Linfócitos B e Anticorpos. Aplicação de anticorpos monoclonais e policlonais. Genômica, transcriptômica e proteômica. Isolamento e manipulação do DNA. Engenharia Genética: Principais ferramentas: Termocicladores, Termocicladores em tempo real, Sequenciadores de DNA e proteínas, microarranjos. Noções de Bioinformática: sequenciamento do DNA, bancos de sequência, Projeto Genoma Humano. Bioética, Biossegurança e impactos ambientais de transgênico.					
IN779- ENGENHARIA CLÍNICA	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	ANÁLISE DA ESTRUTURA MÉDICA HOSPITALAR COMO ENFOQUE NA ÁREA ELÉTRICA, ELETRÔNICA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA. ESTUDO DE SISTEMAS DE GESTÃO HOSPITALAR E SUA APLICAÇÃO PRÁTICA. PROCESSO DE AQUISIÇÃO, AVALIAÇÃO TÉCNICA, ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, DESATIVAÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES. LEGISLAÇÃO, NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS, CERTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS. O PAPEL DO ENGENHEIRO BIOMÉDICO NA ÁREA DA ENGENHARIA CLÍNICA.					
BIO0008- ENGENHARIA DE TECIDOS	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: BQ309					
BQ309- BIQUÍMICA APLICADA						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	Introdução sobre a Engenharia de Tecidos, conceitos fundamentais de Biologia Celular relevantes à Engenharia de Tecidos; Células tronco e suas características; Aspectos tecnológicos do cultivo de células. Biomateriais e sua importância na Engenharia de Tecidos. Células usadas em associação aos biomateriais. Estado da arte da Engenharia de Tecidos (biorreatores, cultivo tridimensional, ensaios clínicos).					
BIO0004- EQUIPAMENTOS DE IMAGEM	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1109 E IN429					
F1109 - FÍSICA GERAL 4						
IN429- EQUIPAM.MEDICO HOSPITALARES 1						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	Abordagem sobre equipamentos de imagem encontrados em hospitais e clínicas de diagnóstico. Tópicos explorados para cada tipo de tecnologia abordada: História dos equipamentos, suas gerações ao passar dos anos e sua tecnologia atual; definição do princípio físico para o funcionamento do equipamento (ultrassom, ressonância magnética, raios x, radioatividade, entre outros); partes do equipamento com suas funcionalidades, incluindo circuitos eletrônicos necessários para seu funcionamento; princípio de formação da imagem; procedimentos para uma gestão que mantenha a qualidade da imagem durante a vida útil do equipamento; segurança na utilização do tipo de tecnologia (paciente, técnicos, médicos e circundantes); necessidades especiais da sala que o equipamento irá operar: estrutura física, necessidade de salas anexas, instalações elétricas necessárias; outros equipamentos médicos que devem estar presentes nas salas de exame e nas salas anexas, por norma; aquisição e instalação dos equipamentos: principais falhas do tipo do equipamento, manutenções preventivas periódicas necessárias, incluindo os tipos de instrumentos de testes e simuladores utilizados, importantes para a precisão do processo de aquisição das imagens e segurança dos utilizadores do equipamento; normas vigentes relacionadas a cada equipamento específico.					
IN434- FISIOPATOLOGIA EXPLORAC FUNCIONAL	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: AN203					
AN203- ANATOMIA 5						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
BIO0011- FUNDAMENTOS DE MATERIAIS PARA BIOENGENHARIA	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1006 E QF001					
F1006 - FÍSICA GERAL 1						
QF001- QUÍMICA GERAL 1						
CO-REQUISITO:	Fórmula: QF002					
QF002- QUÍMICA GERAL 2						
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	Perspectiva histórica da ciência dos materiais aplicados à bioengenharia. Classificação dos materiais. Relação entre estrutura química e propriedades físicas de materiais. Propriedades mecânicas. Degradação de materiais em meio biológico. Processamento de materiais para aplicações em bioengenharia.					
IN780- INFORMÁTICA EM SAÚDE	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

SEM PERIODIZAÇÃO						
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS	
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	GESTÃO DO CONHECIMENTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE. TRABALHAR COM A MULTIDISCIPLINARIDADE DE INFORMAÇÕES E TIPOS DE DADOS QUE AS ATIVIDADES NA SAÚDE IMPÕEM, REQUISITANDO UMA GRANDE VARIEDADE DE PROCESSAMENTO, ARMAZENAMENTO, VISUALIZAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS. SEM ESQUECER A SEGURANÇA, ÉTICA E CONFIABILIDADE QUE ESSA ATIVIDADE EXIGE. CONCEITOS DE TELEMEDICINA. ANÁLISE DE TÉCNICAS AVANÇADAS PARA A DISTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO MÉDICA E PERSONALIZAÇÃO WEB. CONCEITOS DE BIOLOGIA COMPUTACIONAL.					
ES443- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A ENGENHARIA BIOMÉDICA	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: IF165					
IF165- COMPUTAÇÃO ELETRÔNICA						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO; PRINCIPAIS MÉTODOS DE INFERÊNCIA E DE BUSCA. ESTUDO DOS PRINCIPAIS PARADIGMAS DE IA: SISTEMAS ESPECIALISTAS; RACIOCÍNIO BASEADO EM CASOS; REDES CONEXIONISTAS (RNAS); ALGORITMOS GENÉTICOS; TÉCNICAS EMERGENTES.					
LE716- INTRODUÇÃO A LIBRAS	ELETIVO	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	REFLEXÃO SOBRE OS ASPECTOS HISTÓRICOS DA INCLUSÃO DAS PESSOAS SURDAS NA SOCIEDADE EM GERAL E NA ESCOLA; A LIBRAS COMO LÍNGUA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL EM CONTEXTO DE COMUNICAÇÃO ENTRE PESSOAS SURDAS E COMO SEGUNDA LÍNGUA. ESTRUTURA LINGÜÍSTICA E GRAMATICAL DE LIBRAS. ESPECIFICIDADES DA ESCRITA DO ALUNO SURDO. NA PRODUÇÃO DE TEXTO EM LÍNGUA PORTUGUESA. O INTÉRPRETE E A INTERPRETAÇÃO COMO FATOR DE INCLUSÃO E ACESSO EDUCACIONAL PARA OS ALUNOS SURDOS OU COM BAIXA AUDIÇÃO.					
ME437- INTRODUÇÃO À CONFIABILIDADE METROLÓGICA	ELETIVO	30	0	30	2.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: ET101					
ET101- ESTATÍSTICA 1						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	CONCEITOS BÁSICOS DA CONFIABILIDADE METODOLÓGICA, METROLOGIA E SISTEMAS DA QUALIDADE. NORMALIZAÇÃO E SISTEMAS METROLÓGICOS - INTERNACIONAIS, NACIONAIS, LOCAIS - RASTREABILIDADE, INSTRUMENTOS E SISTEMAS DE MEDIÇÃO. MEDIÇÃO DE GRANDEZAS FUNDAMENTAIS E DERIVADAS. AVALIAÇÃO E EXPRESSÃO DA INCERTEZA DE MEDIÇÃO. EXIGÊNCIAS METROLÓGICAS NA ÁREA DA SAÚDE. APLICAÇÕES - LABORATÓRIOS CLÍNICOS, CENTROS CIRÚRGICOS, UTI, FÁRMACOS, MEIO AMBIENTE -.					
BIO0009- LEGISLAÇÃO RELACIONADA À PRODUÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E PRODUTOS PARA A SAÚDE	ELETIVO	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	Introdução à Qualidade: Definição, Importância, Processos, Melhoria contínua e Sistemas de gestão. Vigilância Sanitária no Brasil. Equipamentos, materiais e produtos para a saúde: Definição, Classificação e aspectos legais. Risco: Definição, Classes para Produtos Médicos, Introdução ao Gerenciamento de Riscos. Ciclo de vida do produto: Aspectos de segurança, eficácia e descarte. Tecnovigilância. Equipamentos Eletromédicos: Aspectos tecnológicos e de saúde da série de normas IEC60601. Boas Práticas de Fabricação: conceito, evolução, aspectos gerais; a importância das Boas Práticas de Fabricação para garantia da qualidade dos produtos. Registro de produto.					
INT0045- METROLOGIA APLICADA À ENGENHARIA BIOMÉDICA	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	O PROCESSO DE MEDIAÇÃO DIFERENCIAL, PADRONIZAÇÃO, METROLOGIA EM SAÚDE, EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO - NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS E RECOMENDAÇÕES METROLÓGICAS PARA O SETOR DE SAÚDE, AUTOMAÇÃO DO CONTROLE DIMENSIONAL, EXIGÊNCIAS METROLÓGICAS NA ÁREA DA SAÚDE APLICAÇÕES - LABORATÓRIOS CLÍNICOS, CENTROS CIRÚRGICOS, UTI, FÁRMACOS, MEIO AMBIENTE.					
BR249- NANOESTRUTURAS E INTERFACES BIOL. - MÉT. ÓPTICOS DE ANÁLISE	ELETIVO	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: F1109 E QF002					
F1109 - FÍSICA GERAL 4 QF002- QUÍMICA GERAL 2						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	1. O ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO. 2. REFRAÇÃO, REFLEXÃO E ÓPTICA GEOMÉTRICA. 3. FUNDAMENTOS DE MICROSCOPIA ÓPTICA. 4. INTRODUÇÃO À FLUORESCÊNCIA. 5. FUNDAMENTOS DE LASERS. 6. MICROSCOPIA CONFOCAL. 7. MICROSCOPIA MULTIFOTÔNICA. 8. FLIM, FRÉT E FCS. 9. MICROSCOPIA SHG. 10. RAMAN. 11. SERS E CARS. 12. PINÇAS ÓPTICAS.					
IN432- ORGÃOS ARTIFICIAIS	ELETIVO	30	30	60	3.0	
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: AN203					
AN203- ANATOMIA 5						
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
BIO0012- PROJETO DE MODELOS DE NEGÓCIOS INOVADORES	ELETIVO	60	0	60	4.0	
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.					
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.					
EMENTA:	EXPERIÊNCIA NA ÁREA DE INOVAÇÃO E EMPREENHIMENTOS POR MEIO DOS CONCEITOS DO CICLO DE INOVAÇÃO. O CICLO INCLUI DETECÇÃO DO PROBLEMA, ANÁLISES DOS SIMILARES, FORMULAÇÃO DE PROPOSTA ÚNICA DE VALOR (PUV), PROVA DE CONCEITOS, MODELO DE NEGÓCIO, PROTOTIPAGEM, USABILIDADE E ESTRATÉGIAS DE ATRAÇÃO DE CLIENTES E USUÁRIOS. A DISCIPLINA TEM COMO OBJETIVO O DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES INOVADORAS QUE POSSIBILITEM A CRIAÇÃO DE PROJETOS E PLANOS DE NEGÓCIOS PARA SURTIÇÃO DE PRODUTOS E EMPRESAS. NELA, OS ALUNOS DE DIVERSAS ÁREAS DE CONHECIMENTO SERÃO ESTIMULADOS A DESENVOLVER SISTEMAS MULTIDISCIPLINARES E A					



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Curso: ENGENHARIA BIOMÉDICA

Perfil: 5801-1

DATA: 3/6/2021

Relatório Perfil Curricular

SEM PERIODIZAÇÃO					
COMPONENTE CURRICULAR	TIPO	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL	CRÉDITOS
TRABALHAR EM EQUIPE, UTILIZANDO A METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E SOLUÇÕES BASEADAS EM DESAFIOS (CBL).					
ES444- PROJETO FINAL DE CURSO	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: IN430 E IN435				
IN430 - EQUIPAM. MEDICO HOSPITALARES 2 IN435- ESTAGIO HOSPITALAR OU INDUSTRIAL					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	TRABALHO A SER ELABORADO COM BASE EM RESULTADO DE ESTUDOS SUPERVISIONADOS EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA OU ESTÁGIO EM EMPRESA.				
BIO0005- PRÓTESES, ÓRTESES E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: BIO0002				
BIO0002- BIOMECÂNICA					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	Introdução aos conceitos de engenharia de reabilitação, deficiência, independência e acessibilidade aprofundando no conhecimento das próteses, órteses e tecnologias assistivas desenvolvidas para prover qualidade de vida às pessoas com deficiência. Engloba os aspectos biomecânicos e funcionais e os processos de produção e tecnologias envolvidos no desenvolvimento de próteses e órteses. Estuda as tecnologias assistivas e seu papel na independência e acessibilidade aprofundando no processo tecnológico envolvido e desenvolvimento e aplicação.				
INT0046- TÉCNICAS COMPUTACIONAIS	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	O CURSO INTRODUZ O ALUNO AOS CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL E ORIENTADA A OBJETIVOS. SENDO FOCO DESTA A ABSTRAÇÃO DOS DADOS, ANÁLISE DE ALGORITMOS, ESTRUTURA DE DADOS, MÉTODOS DE ORDENAÇÃO, MÉTODOS DE PESQUISA E APLICAÇÕES EM SISTEMA NA ÁREA DE ENGENHARIA BIOMÉDICA.				
ES442- TÓPICOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA BIOMÉDICA	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	ANÁLISE DA ESTRUTURA MÉDICA HOSPITALAR, COM ENFOQUE NA ÁREA ELÉTRICA, ELETRÔNICA E MANUTENÇÃO...				
BIO0010- TÓPICOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO	ELETIVO	30	30	60	3.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: BIO0002				
BIO0002- BIOMECÂNICA					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	Aprofundamento acerca da engenharia de reabilitação. Conceitos, tecnologias e instrumentação em diferentes áreas de aplicação da reabilitação, como reabilitação cardiovascular, respiratória. Engloba instrumentação de avaliação e monitorização utilizados na área de reabilitação. Abrange tecnologias interativas apresentando conceitos de interação homem-computador, telereabilitação e de realidade virtual e aumentada na área de reabilitação, desde motora à cardiovascular. Aborda ainda desenvolvimento de projetos na área de engenharia de reabilitação incluindo listagem de requisitos e inovação.				
BIO0006- TÓPICOS DE SAÚDE PARA ENGENHARIA BIOMÉDICA	ELETIVO	60	0	60	4.0
PRÉ-REQUISITO:	Não há Pré-Requisito para esse Componente Curricular.				
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	A constituição de 1988 e o Sistema Único de Saúde (SUS). SUS: Níveis de atenção, Princípios e Estado atual. Sistema de Saúde Suplementar. Regulamentação da Saúde no Brasil. Fundamentos de Epidemiologia. Indicadores de Saúde. Introdução à Economia da Saúde. Mercado de Saúde no Brasil. A indústria de dispositivos médicos-odontológicos. Complexo Industrial e de Inovação em Saúde no Brasil.				
BR250- TÓPICOS EM NANOBIOLOGIA	ELETIVO	60	0	60	4.0
PRÉ-REQUISITO:	Fórmula: FI109 E QF002				
FI109 - FÍSICA GERAL 4 QF002- QUÍMICA GERAL 2					
CO-REQUISITO:	Não há Co-Requisito para esse Componente Curricular.				
REQUISITO DE CARGA HORÁRIA:	Não há Requisito de Carga Horária para esse Componente Curricular.				
EMENTA:	1. INTRODUÇÃO À NANOBIOLOGIA. 2. MÉTODOS EXPERIMENTAIS EM NANOBIOLOGIA COM ÊNFASE EM NANOBIOFOTÔNICA. 3. NANOPARTÍCULAS E NANOTUBOS DE CARBONO. 4. QUANTUM DOTS. 5. PINÇAS ÓPTICA PARA O ESTUDO DE BIOMOLÉCULAS. 6. BIOCENSORES.				

OBSERVAÇÃO PERFIL:

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO: 3.600 HORAS PARA COMPLEMENTAR A CARGA HORÁRIA PLENA DO CURSO O ALUNO DEVERÁ CURSAR 2.865 HORAS EM COMPONENTES OBRIGATORIOS DO CICLO GERAL + CICLO PROFISSIONAL E 735 HORAS EM COMPONENTES ELETIVOS OU EM ATIVIDADES COMPLEMENTARES EM QUALQUER ÁREA DA UFPE OU EM OUTRA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR, COM AUTORIZAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO.