

## **Regras de Transição de Matrizes e Tabela de Transição de Matriz Curricular do Curso de Engenharia Biomédica**

### **1. Regras de Transição de Matrizes do Curso**

O projeto pedagógico do curso (PPC) de 2023 passa a ser obrigatório para discentes ingressantes a partir de 2023. Para a transição entre as matrizes das duas versões anteriores do PPC (2013 e 2017), são consideradas as seguintes regras:

Para fins de integralização de discentes ingressantes sob vigência de projetos pedagógicos anteriores, mas que optem pelo PPC 2023, os créditos de disciplinas obrigatórias que não tenham convalidação no PPC 2023 serão considerados créditos em disciplinas de opção limitada;

- a) Eventuais créditos faltantes em disciplinas obrigatórias causados pela mudança de créditos de disciplinas na matriz 2023 em relação às anteriores poderão ser compensados com créditos em disciplina de opção limitada;
- b) Eventuais créditos excedentes em disciplinas obrigatórias causados pela mudança de créditos de disciplinas na matriz 2023 em relação às anteriores poderão ser convalidados com créditos em disciplina de opção limitada.

Casos omissos serão avaliados pela coordenação do curso.

### **2. Tabela de Transição de Matriz Curricular (TTMC)**

Ano 2013				Ano 2017				Ano 2023			
Sigla	Disciplina	Créditos	Categoria	Sigla	Disciplina	Créditos	Categoria	Sigla	Disciplina	Créditos	Categoria
BC1425	Álgebra Linear	6	Obrig.	MCTB001-17	Álgebra Linear	6	Obrig.	MCTB001-17	Álgebra Linear	6	Obrig.
EN2325	Análise e Controle de Sistemas Mecânicos	4	Obrig.	ESTB029-17	Análise e Controle de Sistemas Mecânicos	4	Obrig.	ESTB029-17	Análise e Controle de Sistemas Mecânicos	4	Obrig.
EN2319	Bases Biológicas para Engenharia I	5	Obrig.	ESTB002-17	Bases Biológicas para Engenharia I	5	Obrig.	ESBM004-23	Fundamentos de Fisiopatologia para Engenharias I	2	Obrig.
								ESBM005-23	Fundamentos de Fisiopatologia para Engenharias II	4	Obrig.
EN2319	Bases Biológicas para Engenharia I	5	Obrig.	ESTB004-17	Bases Biológicas para Engenharia II	5	Obrig.	ESBM004-23	Fundamentos de Fisiopatologia para Engenharias I	2	Obrig.
								ESBM006-23	Fundamentos de Fisiopatologia para Engenharias III	4	Obrig.
EN3339	Bioestatística	3	OL	ESTB019-17	Bioestatística	4	Obrig.	ESTB019-17	Bioestatística	4	Obrig.
BC1308	Biofísica	4	OL	NHZ1003-15	Biofísica	4	OL	NHZ1003-15	Biofísica	4	OL
ESZB032-17	Bioimpedância Aplicada	2	OL	ESZB032-17	Bioimpedância Aplicada	2	OL	ESZB032-17	Bioimpedância Aplicada	2	OL

BC1307	Biologia Celular	5	Obrig.	NHT1053-15	Biologia Celular	6	Obrig.	NHT1053-15	Biologia Celular	6	Obrig.
EN2333	Princípios e Aplicações de Biomecânica	4	Obrig.	ESTB007-17	Biomecânica I	4	Obrig.	ESBM001-23	Biomecânica I	4	Obrig.
ESTB027-17	Biomecânica II	4	OL	ESTB027-17	Biomecânica II	4	Obrig.	ESBM002-23	Biomecânica II	4	Obrig.
EN2324	Biossegurança	4	Obrig.	ESTB013-17	Biossegurança	4	Obrig.	ESTB013-17	Biossegurança	4	Obrig.
BC1419	Cálculo Numérico		Obrig.	MCTB009-17	Cálculo Numérico	4	Obrig.	MCTB009-17	Cálculo Numérico	4	Obrig.
MCTB010-13	Cálculo Vetorial e Tensorial	4	OL	MCTB010-13	Cálculo Vetorial e Tensorial	4	OL	MCTB010-13	Cálculo Vetorial e Tensorial	4	OL
ESZB024-17	Caracterização Biológica de Dispositivos Médicos	4	OL	ESZB024-17	Caracterização Biológica de Dispositivos Médicos	4	OL	ESZB024-17	Caracterização Biológica de Dispositivos Médicos	4	OL
EN3324	Caracterização de Biomateriais	5	OL	ESZB002-17	Caracterização de Biomateriais	5	OL	ESZB002-17	Caracterização de Biomateriais	5	OL
EN2810	Ciência dos Materiais	4	OL	ESTM004-17	Ciência dos Materiais	4	OL	ESTM004-17	Ciência dos Materiais	4	OL
EN2321	Ciência dos Materiais Biocompatíveis	4	Obrig.	ESTB005-17	Ciência dos Materiais Biocompatíveis	4	Obrig.	ESTB005-17	Ciência dos Materiais Biocompatíveis	4	Obrig.
MCTA006-17	Circuitos Digitais	4	OL	MCTA006-17	Circuitos Digitais	4	OL	MCTA006-17	Circuitos Digitais	4	OL
BC1519	Circuitos Elétricos e Fotônica	4	Obrig.	ESTO001-17	Circuitos Elétricos e Fotônica	4	OL	ESTO001-17	Circuitos Elétricos e Fotônica	4	OL
EN2703	Circuitos Elétricos I	5	Obrig.	ESTA002-17	Circuitos Elétricos I	5	Obrig.	ESTA002-17	Circuitos Elétricos I	5	Obrig.

ESTB018-17	Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos	4	OL	ESTB018-17	Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos	4	Obrig.	ESBM003-23	Computação Científica Aplicada a Problemas Biológicos	4	Obrig.
EN2719	Dispositivos Eletrônicos	5	OL	ESTA001-17	Dispositivos Eletrônicos	5	OL	ESTA001-17	Dispositivos Eletrônicos	5	OL
ESBM010-23	Eletrofisiologia e Hemodinâmica Cardíaca	4	OL	ESBM010-23	Eletrofisiologia e Hemodinâmica Cardíaca	4	OL	ESBM010-23	Eletrofisiologia e Hemodinâmica Cardíaca	4	OL
ESTA018-17	Eletromagnetismo Aplicado	4	OL	ESTA018-17	Eletromagnetismo Aplicado	4	OL	ESTA018-17	Eletromagnetismo Aplicado	4	OL
EN2720	Eletrônica Analógica Aplicada	5	OL	ESTA007-17	Eletrônica Analógica Aplicada	5	OL	ESTA007-17	Eletrônica Analógica Aplicada	5	OL
EN2605	Eletrônica Digital	6	OL	ESTI002-17	Eletrônica Digital	6	OL	ESTI002-17	Eletrônica Digital	6	OL
EN2328	Engenharia de Reabilitação e Biofeedback	4	Obrig.	ESZB027-17	Engenharia de Reabilitação e Biofeedback	4	OL	ESZB027-17	Engenharia de Reabilitação e Biofeedback	4	OL
EN3327	Engenharia de Tecidos	5	OL	ESZB006-17	Engenharia de Tecidos	6	OL	ESZB006-17	Engenharia de Tecidos	5	OL
BC1713	Engenharia Econômica	3	Obrig.	ESTO013-17	Engenharia Econômica	4	Obrig.	ESTO013-17	Engenharia Econômica	4	Obrig.
EN1002	Engenharia Unificada I	3	Obrig.	ESTO902-17	Engenharia Unificada I	2	Obrig.	ESMA001-23	Soluções para Desafios em Engenharia	2	Obrig.
EN1004	Engenharia Unificada II	3	Obrig.	ESTO903-17	Engenharia Unificada II	2	Obrig.	ESMA002-23	Inovações para Engenharia	4	Obrig.
EN2329	Equipamentos	5	Obrig.	ESTB028-	Equipamentos	4	Obrig.	ESTB028-	Equipamentos	4	Obrig.

	Médico-Hospitalares			17	Médico-Hospitalares			17	Médico-Hospitalares		
EN3332	Ergonomia	4	OL	ESZB013-17	Ergonomia	4	OL	ESZB013-17	Ergonomia	4	OL
MCZC007-15	Ergonomia Cognitiva	4	OL	MCZC007-15	Ergonomia Cognitiva	4	OL	MCZC007-15	Ergonomia Cognitiva	4	OL
EN1301	Estágio Curricular I em Engenharia Biomédica	7	Obrig.	ESTB905-17	Estágio Curricular em Engenharia Biomédica	14	Obrig.	ESTB905-17	Estágio Curricular em Engenharia Biomédica	14	Obrig.
EN1302	Estágio Curricular II em Engenharia Biomédica	7	Obrig.								
ESTO016-17	Fenômenos de Transporte	4	OL	ESTO016-17	Fenômenos de Transporte	4	Obrig.	ESTO016-17	Fenômenos de Transporte	4	Obrig.
BC1334	Introdução à Física Médica	4	Obrig.	ESTB023-17	Física Médica I	4	Obrig.	ESTB023-17	Física Médica I	4	Obrig.
ESTB030-17	Física Médica II	2	OL	ESTB030-17	Física Médica II	2	Obrig.	ESTB030-17	Física Médica II	2	Obrig.
BC1416	Fundamentos de Desenho e Projeto	4	Obrig.	ESTO011-17	Fundamentos de Desenho Técnico	2	Obrig.	ESTO011-17	Fundamentos de Desenho Técnico	2	Obrig.
ESTB022-17	Fundamentos de Eletrônica Analógica e Digital	4	Obrig.	ESTB022-17	Fundamentos de Eletrônica Analógica e Digital	4	Obrig.	ESTB022-17	Fundamentos de Eletrônica Analógica e Digital	4	Obrig.
ESBM007-23	Fundamentos de Sinais e Sistemas de Tempo Discreto	2	OL	ESBM007-23	Fundamentos de Sinais e Sistemas de Tempo Discreto	2	OL	ESBM007-23	Fundamentos de Sinais e Sistemas de Tempo Discreto	2	Obrig.
EN3340	Engenharia Clínica I	5	OL	ESZB029-17	Gestão de Tecnologia	4	OL	ESZB029-17	Gestão de Tecnologia	4	OL

					Hospitalar I				Hospitalar I		
EN3322	Engenharia Clínica II	5	OL	ESZB030-17	Gestão de Tecnologia Hospitalar II	4	OL	ESZB030-17	Gestão de Tecnologia Hospitalar II	4	OL
BC1321	Sistemas Biológicos I	6	OL	NHT1054-15	Histologia e Embriologia	6	OL	NHT1054-15	Histologia e Embriologia	6	OL
EN3336	Instalações Hospitalares	4	OL	ESZB031-17	Instalações Hospitalares	4	OL	ESZB031-17	Instalações Hospitalares	4	OL
EN2330	Instrumentação Biomédica	5	Obrig.	ESTB025-17	Instrumentação Biomédica I	4	Obrig.	ESTB025-17	Instrumentação Biomédica I	4	Obrig.
EN2331	Instrumentação Biomédica Avançada	5	Obrig.	ESZB025-17	Instrumentação Biomédica II	4	OL	ESZB025-17	Instrumentação Biomédica II	4	OL
BC1507	Instrumentação e Controle	4	Obrig.	ESTO004-17	Instrumentação e Controle	4	OL	ESTO004-17	Instrumentação e Controle	4	OL
EN3328	Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica	4	OL	ESZB007-17	Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica	4	OL	ESZB007-17	Introdução à Biofotônica e Óptica Biomédica	4	OL
BC1439	Introdução à Bioinformática	4	OL	ESZB022-17	Introdução à Bioinformática	4	OL	ESZB022-17	Introdução à Bioinformática	4	OL
ESZB035-17	Introdução à Biomecânica do Contínuo	4	OL	ESZB035-17	Introdução à Biomecânica do Contínuo	4	OL	ESZB035-17	Introdução à Biomecânica do Contínuo	4	OL
EN3337	Introdução à Biotecnologia	4	OL	ESZB005-17	Introdução à Biotecnologia	4	OL	ESZB005-17	Introdução à Biotecnologia	4	OL
BC1712	Introdução à Engenharia Biomédica	2	OL	ESZB021-17	Introdução à Engenharia Biomédica	2	OL	ESZB021-17	Introdução à Engenharia Biomédica	2	OL
ESZB036-	Introdução à	4	OL	ESZB036-	Introdução à	4	OL	ESZB036-	Introdução à	4	OL

17	Mecânica Biofluídica			17	Mecânica Biofluídica			17	Mecânica Biofluídica		
MCTC021-15	Introdução à Neurociência Computacional	4	OL	MCTC021-15	Introdução à Neurociência Computacional	4	OL	MCNC002-23	Neurociência Teórica e Computacional	4	OL
EN3333	Introdução à Robótica	4	OL	ESZB014-17	Introdução à Robótica	4	OL	ESZB014-17	Introdução à Robótica	4	OL
BC1710	Introdução às Engenharias	2	Obrig.	ESTO005-17	Introdução às Engenharias	2	Obrig.	ESTO005-17	Introdução às Engenharias	2	Obrig.
EN3318	Laboratório de Bioinformática	4	OL	ESZB015-17	Laboratório de Bioinformática	4	OL	ESZB015-17	Laboratório de Bioinformática	4	OL
BC1333	Laboratório de Física Médica	4	OL	NHZ3080-15	Laboratório de Física Médica	3	OL	NHZ3080-15	Laboratório de Física Médica	3	OL
EN2323	Legislação Relacionada à Saúde	2	Obrig.	ESTB010-17	Legislação Relacionada à Saúde	2	Obrig.	ESBM008-23	Legislação Relacionada à Saúde	2	Obrig.
BC1105	Materiais e Suas Propriedades	4	Obrig.	ESTO006-17	Materiais e Suas Propriedades	4	Obrig.	ESTO006-17	Materiais e Suas Propriedades	4	Obrig.
BC1103	Mecânica dos Fluidos I	4	Obrig.	ESTO015-17	Mecânica dos Fluidos I	4	OL	ESTO015-17	Mecânica dos Fluidos I	4	OL
BC1104	Mecânica dos Sólidos I	4	Obrig.	ESTO008-17	Mecânica dos Sólidos I	4	Obrig.	ESTO008-17	Mecânica dos Sólidos I	4	Obrig.
EN2327	Métodos de Elementos Finitos aplicados a Sistemas Biomédicos	3	Obrig.	ESZB028-17	Métodos de Elementos Finitos aplicados a Sistemas Biomédicos	5	OL	ESZS012-17	Aplicações de Elementos Finitos para Engenharia	4	OL
BC1707	Métodos Experimentais em Engenharia	3	Obrig.	ESTO017-17	Métodos Experimentais em Engenharia	4	Obrig.	ESTO017-17	Métodos Experimentais em Engenharia	4	Obrig.

EN2318	Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos	6	Obrig.	ESTB001-17	Métodos Matemáticos aplicados a Sistemas Biomédicos	6	Obrig.	ESTI003-17	Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares	4	Obrig.
								ESBM007-23	Fundamentos de Sinais e Sistemas de Tempo Discreto	2	Obrig.
EN2322	Modelagem e Simulação de Sistemas Biomédicos	4	Obrig.	ESTB020-17	Modelagem de Sistemas Dinâmicos I	4	Obrig.	ESTB020-17	Modelagem de Sistemas Dinâmicos I	4	Obrig.
ESTB024-17	Modelagem de Sistemas Dinâmicos II	4	Obrig.	ESTB024-17	Modelagem de Sistemas Dinâmicos II	4	Obrig.	ESTB024-17	Modelagem de Sistemas Dinâmicos II	4	Obrig.
EN3338	Neuromecânica do Movimento Humano	4	OL	ESZB042-17	Modelagem e simulação do movimento humano	4	OL	ESZB038-17	Modelagem e simulação do movimento humano	4	OL
BC1325	Sistemas Biológicos IV	6	OL	NHT1058-15	Morfofisiologia Humana I	6	OL	NHT1058-15	Morfofisiologia Humana I	6	OL
BC1322	Sistemas Biológicos II	6	OL	NHT1059-15	Morfofisiologia Humana II	6	OL	NHT1059-15	Morfofisiologia Humana II	6	OL
BC1324	Sistemas Biológicos III	6	OL	NHT1060-15	Morfofisiologia Humana III	6	OL	NHT1060-15	Morfofisiologia Humana III	6	OL



MCZC001-15	Patologias do Sistema Nervoso Central	4	OL	MCZC001-15	Patologias do Sistema Nervoso Central	4	OL	MCZC001-20	Doenças do Sistema Nervoso	4	OL
ESTO012-17	Princípios de Administração	2	Obrig.	ESTO012-17	Princípios de Administração	2	Obrig.	ESTO012-17	Princípios de Administração	2	Obrig.
EN2326	Princípios de Ética em Serviços de Saúde	2	Obrig.	ESTB015-17	Princípios de Ética em Serviços de Saúde	2	Obrig.	ESTB015-17	Princípios de Ética em Serviços de Saúde	2	Obrig.
EN2332	Princípios de Imagens Médicas	4	Obrig.	ESTB009-17	Princípios de Imagens Médicas	4	Obrig.	ESTB009-17	Princípios de Imagens Médicas	4	Obrig.
EN3341	Processamento de Imagens Médicas	4	OL	ESZB010-17	Processamento de Imagens Médicas	4	OL	ESZB010-17	Processamento de Imagens Médicas	4	OL
MCTC022-15	Processamento de Sinais Neurais	4	OL	MCTC022-15	Processamento de Sinais Neurais	4	OL	MCNC003-23	Processamento de Sinais Neurais	4	OL
EN2610	Processamento Digital de Sinais	4	OL	ESTI006-17	Processamento Digital de Sinais	4	OL	ESTI006-17	Processamento Digital de Sinais	4	OL
EN3326	Processamento e Análise de Falhas em Biomateriais	5	OL	ESZB004-17	Processamento e Análise de Falhas em Biomateriais	5	OL	ESZB004-17	Processamento e Análise de Falhas em Biomateriais	5	OL
EN3325	Processamento e Análise de Sinais Biomédicos	4	OL	ESZB003-17	Processamento e Análise de Sinais Biomédicos	4	OL	ESZB003-17	Processamento e Análise de Sinais Biomédicos	4	OL
ESZB033-17	Projeto e Desenvolvimento de Interfaces Cérebro-Máquina	4	OL	ESZB033-17	Projeto e Desenvolvimento de Interfaces Cérebro-Máquina	4	OL	ESZB033-17	Projeto e Desenvolvimento de Interfaces Cérebro-Máquina	4	OL
EN3335	Projeto e	5	OL	ESZB017-	Projeto e	5	OL	ESBM011-	Projeto e	4	OL

	Desenvolvimento de Sistemas para Análise de Dados Médicos			17	Desenvolvimento de Sistemas para Análise de Dados Médicos			23	desenvolvimento de sistemas para análise de dados médicos		
EN2817	Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas	4	OL	ESTM019-17	Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas	4	OL	ESTM019-17	Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas	4	OL
EN2816	Propriedades Mecânicas e Térmicas	4	OL	ESTM010-17	Propriedades Mecânicas e Térmicas	4	OL	ESTM010-17	Propriedades Mecânicas e Térmicas	4	OL
EN3331	Qualidade de Imagens Médicas	4	OL	ESZB011-17	Qualidade de Imagens Médicas	4	OL	ESZB011-17	Qualidade de Imagens Médicas	4	OL
ESTB021-17	Sensores Biomédicos	2	OL	ESTB021-17	Sensores Biomédicos	2	Obrig.	ESBM009-23	Sensores Biomédicos	2	Obrig.
ESZB026-17	Sistemas Embarcados para Engenharia Biomédica	4	OL	ESZB026-17	Sistemas Embarcados para Engenharia Biomédica	4	OL	ESZB026-17	Sistemas Embarcados para Engenharia Biomédica	4	OL
EN2617	Sistemas Microprocessados	4	OL	ESTI013-17	Sistemas Microprocessados	4	OL	ESTI013-17	Sistemas Microprocessados	4	OL
EN3330	Técnicas Modernas em Fotodiagnóstico	4	OL	ESZB009-17	Técnicas Modernas em Fotodiagnóstico	4	OL	ESZB009-17	Técnicas Modernas em Fotodiagnóstico	4	OL
EN3329	Técnicas Modernas em Fototerapia	4	OL	ESZB008-17	Técnicas Modernas em Fototerapia	4	OL	ESZB008-17	Técnicas Modernas em Fototerapia	4	OL
EN3334	Telemedicina e Sistemas de Apoio a Decisão	4	OL	ESZB016-17	Telemedicina e Sistemas de Apoio a Decisão	4	OL	ESZB016-17	Telemedicina e Sistemas de Apoio a Decisão	4	OL

BC1309	Termodinâmica Aplicada I	4	Obrig.	ESTO014-17	Termodinâmica Aplicada I	4	OL	ESTO014-17	Termodinâmica Aplicada I	4	OL
EN1303	Trabalho de Graduação I em Engenharia Biomédica	2	Obrig.	ESTB902-17	Trabalho de Graduação I em Engenharia Biomédica	2	Obrig.	ESTB902-17	Trabalho de Graduação I em Engenharia Biomédica	2	Obrig.
EN1304	Trabalho de Graduação II em Engenharia Biomédica	2	Obrig.	ESTB903-17	Trabalho de Graduação II em Engenharia Biomédica	2	Obrig.	ESTB903-17	Trabalho de Graduação II em Engenharia Biomédica	2	Obrig.
EN1305	Trabalho de Graduação III em Engenharia Biomédica	2	Obrig.	ESTB904-17	Trabalho de Graduação III em Engenharia Biomédica	2	Obrig.	ESTB904-17	Trabalho de Graduação III em Engenharia Biomédica	2	Obrig.
ESTI003-17	Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares	4	OL	ESTI003-17	Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares	4	OL	ESTI003-17	Transformadas em Sinais e Sistemas Lineares	4	Obrig.
ESZB034-17	Ultrassom Aplicado à Medicina	4	OL	ESZB034-17	Ultrassom Aplicado à Medicina	4	OL	ESZB034-17	Ultrassom Aplicado à Medicina	4	OL