

GR16048 CURSO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA - BACHARELADO (em implantação) – CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002)

Autorização: Resolução do CONSUN N.º 018/2015 - 25/09/2015

Coordenação de Curso: Ana Paula Malmann - E-mail: apmallmann@unisos.br - Telefone:3591-1122 ramal 1749

Duração na UNISINOS: 242 créditos – 4.280 horas-aula + 200 h de atividades complementares (tempo mínimo: 5 anos)

SEQ.	N.	ATIVIDADES ACADÊMICAS	OBS.	CRED.	HORAS-AULA	HORAS-AULA PRÁTICA	HORAS-AULA ESTÁGIO	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS
1	10539	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Colaboração		4	60				
1	20873	Estudos e Práticas em Anatomia Humana I		4	60				20875
1	20875	Estudos e Práticas em Fisiologia Humana I		4	60				20873
1	60800	Cálculo Diferencial		4	60				
1	60803	Fundamentos de Álgebra Linear		4	60				
1	61548	Desafios da Profissão do Engenheiro Biomédico		4	60				
1	60891	Exame de Proficiência em Modelagem Geométrica Tridimensional OU		1	15				
1	60802	Modelagem Geométrica Tridimensional		4	60				
1	30850	Pensamento Computacional OU		4	60				
1	31113	Exame de Proficiência em Pensamento Computacional		1	15				
1	60852	Propriedades e Reações Químicas OU		4	60				
1	60853	Exame de Proficiência em Propriedades e Reações Químicas		1	15				
	----	Atividades Complementares							
2	10540	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Liderança		1	15			10539	
2	20874	Estudos e Práticas em Anatomia Humana II		4	60			20873	20876
2	20876	Estudos e Práticas em Fisiologia Humana II		4	60			20875	20874
2	20917	Funções Orgânicas		4	60			060852 ou 060853	
2	60801	Cálculo Integral		4	60			60800	
2	60804	Mecânica do Movimento		4	60			060800, 060803	
2	60888	Algoritmos e Programação		4	60			030850 ou 031113	
2	10534	Comunicação da Ciência OU		4	60				
2	10535	Exame de Proficiência em Comunicação da Ciência		1	15				
	----	Atividades Complementares							
3	10536	Ética e Tecnocultura OU		4	60				
3	10537	Cultura e Ecologia Integral OU		4	60				
3	10356	Afrodescendentes na América Latina OU		4	60				
3	10357	Povos Indígenas na América Latina Contemporânea		4	60				
3	60806	Dinâmica das Rotações		4	60			10539,60801,60804	
3	100592	Equações Diferenciais e Séries		4	60			10539, 60801 e 61548	
3	97977	Sistemas Digitais		4	60			61548 e 60801	
3	60877	Estruturas de Dados		4	60			60888 e 10539	
3	20378	Bioquímica		4	60			20917 e 20875	
3	60146	Metrologia		4	60			60802 ou 60891	
3	---	Atividades Complementares*							
4	10532	Pensamento Projetual e Criativo OU		4	60			30850 ou 31113	
4	10533	Análise de Dados para Tomada de Decisão OU		4	60				
4	10792	Design Thinking for a Sustainable Future		4	60			30851 ou 31113	
4	60808	Métodos Numéricos Computacionais		4	60			100592, 60876	
4	60807	Eletromagnetismo		4	60			10539,60801,60804	
4	60375	Processamento Gráfico		4	60			60803 e 60888	
4	20695	Imunologia		4	60			20876	
4	60860	Ciência e Tecnologia dos Materiais		4	60			60852 ou 60853	
4	---	Atividades Complementares*							
5	70248	Análise de Circuitos CC		4	60			60807, 100592	
5	10541	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Protagonismo		1	15				
5	60651	Engenharia Térmica		4	60			60801	
5	60851	Fenômenos Ondulatórios		4	60			60807	
5	20877	Estudos em Patologia Humana		4	60			20876	
5	20752	Biologia Celular e Molecular		4	60				
5	70252	Fundamentos de Ciências dos Materiais		4	60			60807	
5	---	Atividades Complementares*							
6	70250	Fundamentos de Eletrônica		4	60			70248	
6	70290	Sinais e Sistemas		4	60			100592, 60808	
6	60179	Gerenciamento Ambiental		4	60		60	80 créditos	
6	20440	Biofísica Aplicada às Radiações		4	60			20876	
6	70253	Circuitos Microprocessados		4	60			97977, 60877	
6	100602	Controle Estatístico da Qualidade		4	60			60800	
6	---	Atividades Complementares*							
7	10542	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Interfaces		1	15				
7	60880	Processamento e amplificação de sinais		4	60			70250	
7	60682	Biomecânica Aplicada		4	60		60		61549
7	61549	Projeto em Biomecânica Aplicada		2	30		30		60682
7	60681	Componentes Mecânicos Biomédicos		4	60		60		
7	50758	Empreendedorismo e Solução de Problemas OU		4	60			10539	
7	51125	Entrepreneurship and Problem Solving OU		4	60			10539	
7	51203	Community Engagement and Local Problem Solving		4	60			10539	
7	70231	Biomateriais		4	60			60860 e 70252	
7	---	Atividades Complementares*							
8	100800	Processamento Digital de Sinais		4	60			70290, 60880	
8	100799	Instrumentação Eletroeletrônica		4	60			60880	
8	93929	Processamento de Imagens e Visão Computacional		4	60				
8	60684	Engenharia Clínica		4	60		60		61550
8	61550	Projeto em Engenharia Clínica		2	30		30		60684
8	----	Atividade Acadêmica Optativa I (Trilha)		4	60				
8	---	Atividades Complementares*							
9	60685	Imagens Biomédicas		4	60			100800 e 60851	
9	61551	Projeto em Imagens Biomédicas		2	30				
9	10543	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Conexões		1	15				
9	65113	Sistemas de Inteligência Artificial		4	60				
9	100615	Ergonomia e Segurança no Trabalho		4	60			180 créditos	
9	60689	Instrumentação Biomédica		4	60				61552
9	61552	Projeto em Instrumentação Biomédica		2	30				60689
9	---	Atividade Acadêmica Optativa I (Trilha)		4	60			164 créditos	
9	---	Projeto Aplicado I (Trilha)		4	60			164 créditos	
9	---	Atividades Complementares*							
10	---	Projeto Aplicado II (Trilha)		4	60			60906	
10	---	Atividade Acadêmica Optativa II (Trilha)		4	60			180 créditos	
10	61553	Estágio		4	60	450		180 créditos	
10	60683	Bioengenharia		4	60		60		61555
10	61555	Projeto em Bioengenharia		2	30		30		60683
10	61620	Engineering Project Management OU		4	60			80 créditos	
10	60810	Gestão de Projetos de Engenharia		4	60			80 créditos	
10	61556	Tecnologias e Inovação em Saúde		4	60		60	65113 e 60684	
10	---	Atividades Complementares*							

GR16048 CURSO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA - BACHARELADO (em implantação) – CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002)						
TRILHA EMPREENDEDORISMO						
Cod.	Atividades Acadêmicas Oportivas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Empreendedorismo						
61777	Projeto Aplicado I - Trilha Empreendedorismo		4	60		164 créditos
61778	Projeto Aplicado II - Trilha Empreendedorismo		4	60		61777, 50759
Oportivas da Trilha Empreendedorismo						
50759	Modelagem de Negócios Inovadores		4	60		164 créditos
50829	Consolidação do Modelo de Negócios		4	60		61777, 50759
TRILHA INOVAÇÃO SOCIAL						
Cod.	Atividades Acadêmicas Oportivas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Inovação Social						
61781	Projeto Aplicado I - Trilha Inovação Social		4	60		164 créditos
61782	Projeto Aplicado II - Trilha Inovação Social		4	60		61781, 50760
Oportivas da Trilha Inovação Social						
50760	Design e Gestão para Inovação Social		4	60		164 créditos
50830	Soluções Criativas para o Desenvolvimento Sustentável		4	60		61781, 50760
TRILHA INTERNACIONALIZAÇÃO						
Cod.	Atividades Acadêmicas Oportivas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Internacionalização						
61773	Projeto Aplicado I - Trilha Internacionalização		4	60		164 créditos
61774	Projeto Aplicado II - Trilha Internacionalização		4	60		61773
Oportivas da Trilha Internacionalização						
50761	Laboratório Intercultural		4	60		
74457	Climate Change and the Law		4	60		
74458	Derecho de la integración		4	60		
128752	Expresvidades culturais en lengua española		4	60		
128750	Sustainable solutions		2	30		
74456	Modos de vida y la ciudad contemporánea estudios sociales y ambientales		4	60		
50831	Atividade Acadêmica cursada no Exterior	8	4	60		
50580	Organizational Entrepreneurship and Innovation	9	4	60		
31335	Solutions Lab Global		2	30		
70334	Global Lab		4	60		
50582	International and Brazilian Economic Conjuncture	9	4	60		
50584	International Protection of the Human Person	9	4	60		
60635	Sustainable Water Management	9	4	60		
60637	Energy Efficiency, Renewable Energy and Certification	9	4	60		
60639	Sustainability: An Overview	9	4	60		
30652	Academic Skills in English	9	4	60		
70287	The Pursuit of Sustainable Solutions to Man-Made Problems	9	4	60		
TRILHA MESTRADO						
Cod.	Atividades Acadêmicas Oportivas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Mestrado						
61779	Projeto Aplicado I - Trilha Mestrado	10	4	60		164 créditos
61780	Projeto Aplicado II - Trilha Mestrado	10	4	60		80254, 61779, 80254
Oportivas da Trilha Mestrado						
80254	Atividade no Mestrado I		4	60		164 créditos
80255	Atividade no Mestrado II		4	60		61780, 61779, 80254
TRILHAS ESPECÍFICAS DO CURSO						
Cod.	Atividades Acadêmicas Oportivas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Especifica do Curso						
61775	Projeto Aplicado I - Trilha do Curso		4	60		164 créditos
61776	Projeto Aplicado II - Trilha do Curso		4	60		61775
Oportivas da Trilha Especifica do Curso						
70312	Tópicos Especiais em Engenharia Eletroeletrônica I		4	60		
70313	Tópicos Especiais em Engenharia Eletroeletrônica II		4	60		
70314	Tópicos Especiais em Engenharia Eletroeletrônica III		4	60		
96653	Cultura Surda e LIBRAS		4	60		
50133	Avaliação Econômica		4	60		
10530	Inclusão e Acessibilidade em Contextos Profissionais		4	60		

O estágio não obrigatório é uma atividade facultativa, acrescida às atividades curriculares obrigatórias e regulares previstas para o curso. Não implica alteração da carga horária estabelecida para a obtenção do diploma. Regulamentado pela Lei 11788/2008, o estágio deverá ser conduzido com autorização prévia do Unisinos Carreiras. Informações podem ser obtidas no Atendimento Unisinos Carreiras.

OBSERVAÇÕES:

- Sugere-se que você procure a Coordenação do Curso antes de efetuar a matrícula. Horários da Coordenação do Curso: informe-se na Secretaria da Área de Ciências Exatas ou pelo ramal 1701.
- Este currículo está em implantação gradual.
- Esta atividade não pode ser cursada sob forma de Regime Especial de Estudos nem de Exercício Domiciliar.
- Representação Estudantil - Informações: movestudantil@unisinos.br ou (51) 3591 1122 ramal 4101.
- Projeto Integrado I e II: busque mais informações sobre o Trabalho de Conclusão de Curso no Guia do Aluno - Graduação, disponível no portal Minha Unisinos.
- Para integralizar o curso, você deve realizar 225 horas de atividades complementares. As diferentes modalidades dessas atividades e os seus critérios de aproveitamento estão disponíveis no portal Minha Unisinos e na Coordenação de Curso.
- As atividades complementares fazem parte da carga horária mínima de formação do curso e estão indicadas na grade curricular. Sugere-se que você cumpra 26 horas por semestre até atingir o total de 225 horas. Busque mais informações sobre o aproveitamento de Atividades Complementares no Guia do Aluno.
- Esta atividade deve ser cursada junto com Projeto Aplicado I - Trilha Internacionalização
- Esta Atividade só pode ser cursada como segunda atividade oportiva da Trilha de Internacionalização
- Cada Projeto Aplicado deve ser cursado junto com uma atividade no Mestrado.

GR16048 CURSO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA - BACHARELADO (em implantação) – CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002)
QUADRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares têm como objetivo estimular a sua participação em experiências diversificadas que contribuam para a sua formação profissional e pessoal. Para a conclusão do Curso, você deve realizar **200 horas** dessas atividades, que serão contabilizadas de acordo com o estabelecido.

Grupos	Descrição	Paridade	Límite máximo de aproveitamento
44	Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica, profissional ou cultural	1h = 1h	
21	Ministrante de curso de extensão, de palestra; debatedor em mesa-redonda e similar	1h = 1h	
3	Atividade de monitoria em Atividade(s) Acadêmicas ou Disciplinas de Graduação de, no mínimo, 30 horas-semestre	1h = 1h	
85	Atividade acadêmica ou disciplina não aproveitada como créditos no Curso (inclusive disciplinas cursadas em outras universidades)	15h-a = 12h	
5	Atividade de iniciação científica ou equivalente de, no mínimo, 150 horas	1h = 1h	
46	Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico especializado, com comissão editorial, como autor ou coautor	40h por publicação	
39	Publicação de artigo científico ou resumo em anais de eventos científicos como autor ou coautor	30h por publicação	
41	Publicação de produção autoral (foto, artigo, reportagem ou similar), em periódicos ou sites	20h por publicação	
9	Estágio não obrigatório de, no mínimo, 60 horas. Regulamentado pela Lei 11788/2008, o estágio realizado com aprovação poderá ser aproveitado como atividade complementar se conduzido com autorização prévia da Universidade e do Atendimento Unisinos Carreiras.	1h = 1h	
38	Autor ou coautor de capítulo de livro	40h por publicação	
146	Participação em concurso acadêmico	10h por participação; 30h por prêmio recebido	
12	Participação em evento (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica, profissional)	1h = 1h	
28	Serviço voluntário de caráter sociocomunitário, devidamente comprovado, realizado conforme a lei 9.608 de 18/02/1998 junto a entidades públicas de qualquer natureza, a instituições privadas sem fins lucrativos, a organizações não governamentais ou à Unisinos	1h = 1h	
14	Apresentação de trabalho científico (inclusive pôster) em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor	10h por apresentação	
20	Viagem de estudo e visita técnica	1dia = 6h	
16	Realização de curso de idioma	1h = 1h	
100	Participação como ouvinte em banca de trabalho de conclusão de curso de graduação, dissertação de mestrado e tese de doutorado de qualquer curso da Unisinos	1h por banca	
22	Participação em comissão organizadora de evento, na diretoria de ligas e similar	10h por evento	
34	Exercício de cargo eletivo na diretoria do DCE, DA, Liga ou Atlética do curso	20h por exercício	
109	Participação em equipe esportiva ou em Atlética da Unisinos	20h por semestre	
113	Participação em projeto vinculado ao curso.	1h = 1h	
114	Participação em júri popular.	4h por sessão	
130	Prestação de serviços à Justiça Eleitoral em eleições (para o trabalho realizado, em cada turno eleitoral, nas funções de Presidente, Primeiro Mesário, Segundo Mesário e Secretário)	6h por turno eleitoral	
131	Participação, na condição de representante discente, em reuniões de Colegiado de Curso, órgãos do CONSUN, Comissão Própria de Avaliação (CPA) e outros Comitês formalmente constituídos na Universidade.	2h por reunião	
182	Participação em Projetos Governamentais de âmbito Municipal, Estadual ou Federal.	1h=1h	
183	Monitor de projetos	1h=1h	
198	Participação em Grupos de Estudos promovidos na Unisinos	1h=1h	
199	Avaliador em trabalho acadêmico	10h por evento	
261	Atividade Profissional (Atividade Profissional mais Estágio não obrigatório, não podem juntos exceder 50% do total de Atividades Complementares do Curso)	1h = 1h	6h por mês/máximo 100h
Atividades Específicas do Curso			
XX	Participação de Projetos vinculados ao curso.	1h=1h	
208	Fundador de Startup	50h por Startup	

Observações:

- O aproveitamento de atividades complementares se dará de acordo com os critérios, limites e prescrições estabelecidas e publicadas na grade curricular do respectivo curso, devendo ser requerido pelo aluno no Atendimento Unisinos, mediante a apresentação da documentação comprobatória original. No caso de atividades de extensão e monitoria realizadas na Unisinos a partir de 6 de novembro de 2008, haverá aproveitamento automático das horas de atividades complementares, conforme o quadro de cada curso, sem necessidade de solicitação por parte do aluno.
- A critério da Comissão de Coordenação, as atividades não previstas poderão ser, mediante solicitação junto ao Atendimento Unisinos, aproveitadas como Atividades Complementares.
- O aproveitamento de atividades realizadas antes do ingresso do aluno no curso só será concedido nas seguintes condições:
 - as atividades devem ter sido realizadas durante o período de vínculo regular do aluno com outro curso de graduação;
 - se o aluno estiver sem matrícula em curso de graduação por um período maior do que um ano, ele não poderá aproveitar as atividades realizadas antes ou durante o período de afastamento do curso anterior;
 - o aproveitamento de cada atividade deverá obedecer aos limites estabelecidos para cada grupo, e o total de aproveitamento das atividades antes da entrada do aluno no curso atual não poderá ultrapassar 50% do total de horas previstas para as Atividades Complementares nesse curso.