GR16024 - CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA - BACHARELADO - CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002)
Reconhecimento: Portaria SERES/MEC 44/2015 - DOU 23/01/2015 - Renovação de Reconhecimento: Portaria SERES/MEC 920/2018 - DOU 28/12/2018

Coordenação de Curso: João Olegário de Oliveira Souza - Telefone: 3590-8402 E-mail: jolegario@unisinos.br
Duração na UNISINOS: 252 créditos - 4289 horas-aula - 155 horas de atividades complementares (tempo mínimo: 5 anos; tempo máximo: 12 anos)

SEQ.	N.	DISCIPLINAS	OBS.	CRED.	HORAS-AULA	CORREQUISITOS	PRÉ-REQUISITOS
1	10539	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Colaboração		4	60		
1	60800	Cálculo Diferencia		4	60		
1	60803	Fundamentos de Álgebra Linear		4	60		
1	61557	Desafios da Profissão do Engenheiro de Energia		4	60		
1	100718	Desenho Técnico **OU**		4	60		
1	100803	Exame de Proficiência em Desenho Técnico		1	15		
1	30850	Pensamento Computacional **OU**		4	60		
1	31113	Exame de Proficiência em Pensamento Computacional		1	15		
		Atividades Complementares					
2	60801	Cálculo Integral		4	60		60800
2	60804	Mecânica do Movimento		4	60		60800 e 60803
2	61558	Energia e Ambiente		4	60		61557
2	99274	Probabilidade e Inferência Estatística		4	60		
2	60888	Algoritmos e Programação **OU**		4	60		30850 ou 31113
2	60889	Exame de Proficiência em Algoritmos e Programação		1	15		30850 ou 31113
2	10534	Comunicação da Ciência **OU**		4	60		
2	10535	Exame de Proficiência em Comunicação da Ciência		1	15		
2	60852	Propriedades e Reações Químicas **OU**		4	60		
2	60853	Exame de Proficiência em Propriedades e Reações Químicas		1	15		
2	10356	Afrodescendentes na América Latina **OU**		4	60		
2	10357	Povos Indígenas na América Latina Contemporânea **OU**		4	60		
2	10536	Ética e Tecnocultura **OU**		4	60		
2	10537	Cultura e Ecologia Integral		4	60		
		Atividades Complementares					
3	50758	Empreendedorismo e Solução de Problemas **ou**		4	60		10539
	51125	Entrepreneurship and Problem Solving **ou**		4	60		10539
	51203	Community Engagement and Local Problem Solving		4	60		
3	10540	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Liderança		1	15		10539
3	60806	Dinâmica das Rotações		4	60		10539, 60801 e 60804
3	60896	Termodinâmica		4	60		10539 e 60800
3	97957	Equações Diferenciais		4	60		10539 e 60800
3	60807	Eletromagnetismo		4	60		10539, 60801 e 60804
3	60876	Séries de Potências e de Fourier		4	60		10539 e 60801
		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		30850 ou 31113
	10792	Design Thinking for a Sustainable Future		4	60		
4	60901	Ciclos Termodinâmicos		4	60		60896
4	100593	Cálculo de Várias Variáveis		4	60		60876
4	60851	Fenômenos Ondulatórios		4	60		60807
4	60808	Métodos Numéricos Computacionais		4	60		97957 e 60876
4	70248	Análise de Circuitos CC		4	60		60807 e 61557
		Atividades Complementares					
5	10541	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Protagonismo		1	15		10539
5	61559	Combustíveis e Combustão		4	60		60852 ou 60853, 060901
5	72043	Mecânica dos Fluidos		4	60		60896, 97957 e 100593
5	70249	Análise de Circuitos CA		4	60		70248
5	70290	Sinais e Sistemas		4	60		97957 e 60808
5	60879	Projeto de Instalações Elétricas Residenciais e Comerciais		4	60		100718 ou 100803
5	60154	Mecânica dos Sólidos		4	60		60804
5	70252	Fundamentos de Ciências dos Materiais		4	60		60807 e 60851
		Atividades Complementares					
6	70254	Análise de Circuitos no Domínio de Frequência		4	60		70249 e 70290
6	100839	Eletrotécnica		4	90		60879
6	50137	Administração Industrial		4	60		80 créditos
6	100642	Transferência de Calor		4	60		72043
6	61560	Centrais Hidroelétricas		4	60		61558 e 72043
6	79018	Conversão de Energia		4	60		70249
6	100641	Máquinas de Fluidos		4	60		72043
		Atividades Complementares					
7	10542	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Interfaces		1	15		10539
7	70118	Transferência de Calor - Tópicos Adicionais		4	60		100642
7	100643	Sistemas Térmicos		4	60		100642
7	61561	Centrais Termelétricas		4	60		100642
7	70119	Energia Eólica		4	60		72043
7	97900	Linhas de Transmissão		4	60		79018
7	97908	Conservação e Eficiência Energética		4	60		100839
7	100644	Refrigeração		4	60		100642
		Atividades Complementares					
8	60884	Máquinas Elétricas CA		4	60		79018
8	70103	Geração e Aproveitamento de Biomassa		4	60		60852 ou 60853 e 100642
8	70123	Energia Solar Fotovoltaica		4	60		70118
8	60169	Instrumentação		4	60		70252, 70249
8	70129	Energia Solar Térmica		4	60		70118
8	60905	Sistemas de Propulsão		4	60		60901
8	60179	Gerenciamento Ambiental		4	60		160 créditos
		Atividades Complementares					
9	10543	Desenvolvimento Pessoal e Profissional: Conexões		1	15		10539
9	70125	Fundamentos de Energia Nuclear		4	60		60852 ou 60853 e 60851
9	97902	Distribuição de Energia Elétrica		4	60		97900
9	60886	Máquinas Elétricas CC		4	60		60884
9	70067	Métodos de Otimização para Engenharia		4	60		99274
9		Projeto Aplicado I		4	60		168 créditos
9	-----	Atividade Acadêmica Optativa (Trilha)		4	60		180 créditos
		Atividades Complementares					

GR16024 - CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA - BACHARELADO - CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002) - (Continuação)

SEQ.	N.	DISCIPLINAS	OBS.	CRED.	HORAS-AULA	HORAS DE ESTÁGIO	COREQUISITOS	PRÉ-REQUISITOS
10	100615	Ergonomia e Segurança no Trabalho		4	60			180 créditos
10	97909	Legislação e Mercado de Energia		4	60			180 créditos
10	60810	Gestão de Projetos de Engenharia		4	60			80 créditos
	61620	Engineering Project Management		4	60			80 créditos
10	70131	Estágio		4	384			180 créditos
10	50133	Avaliação Econômica		4	60			80 créditos
10		Projeto Aplicado II		4	60			Projeto Aplicado I
10	-----	Atividade Acadêmica Optativa (Trilha)		4	60			180 créditos
		Atividades Complementares						

TRILHA EMPREENDEDORISMO

Cod.	Atividades Acadêmicas Optativas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Correquisitos	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Empreendedorismo							
61697	Projeto Aplicado I - Trilha Empreendedorismo		4	60		50759	168 créditos
61698	Projeto Aplicado II - Trilha Empreendedorismo		4	60		50829	61697, 50759
Optativas da Trilha Empreendedorismo							
50759	Modelagem de Negócios Inovadores		4	60		61697	168 créditos
50829	Consolidação do Modelo de Negócios		4	60		61698	61697, 50759

TRILHA INOVAÇÃO SOCIAL

Cod.	Atividades Acadêmicas Optativas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Correquisitos	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Inovação Social							
61701	Projeto Aplicado I - Trilha Inovação Social		4	60		50760	168 créditos
61702	Projeto Aplicado II - Trilha Inovação Social		4	60		50830	61701, 50760
Optativas da Trilha Inovação Social							
50760	Design e Gestão para Inovação Social		4	60		61701	168 créditos
50830	Soluções Criativas para o Desenvolvimento Sustentável		4	60		61702	61701, 50760

TRILHA INTERNACIONALIZAÇÃO

Cod.	Atividades Acadêmicas Optativas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Correquisitos	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Internacionalização							
61693	Projeto Aplicado I - Trilha Internacionalização		4	60			168 créditos
61694	Projeto Aplicado II - Trilha Internacionalização		4	60			61693, 050831 ou 050761
Optativas da Trilha Internacionalização							
50580	Organizational Entrepreneurship and Innovation (Empreender e Inovar em Organizações)		4	60			180 créditos
74457	Climate Change and the Law		4	60			
74458	Derecho de la integración		4	60			
31335	Solutions Lab Global		2	30			
128752	Expresividades culturales en lengua española		4	60			
128750	Sustainable solutions		2	30			
70334	Global Lab		4	60			
50582	International and Brazilian Economic Conjuncture		4	60			180 créditos
50584	International Protection of the Human Person		4	60			180 créditos
50761	Laboratório Intercultural		4	60			180 créditos
50831	Atividade Acadêmica cursada no Exterior		4	60			
74456	Modos de vida y la ciudad contemporánea estudios sociales y		4	60			
60635	Sustainable Water Management		4	60			180 créditos
60637	Energy Efficiency, Renewable Energy and Certification		4	60			
60639	Sustainability: An Overview		4	60			180 créditos
30652	Academic Skills in English		4	60			180 créditos
70287	The Pursuit of Sustainable Solutions to Man-Made Problems		4	60			180 créditos

TRILHA MESTRADO

Cod.	Atividades Acadêmicas Optativas	Obs.	Cred.	CH teórica (h-a)	CH de estágio (h-a)	Correquisitos	Pré-requisitos
Projetos Aplicados da Trilha Mestrado							
61699	Projeto Aplicado I - Trilha Mestrado		4	60		80254	168 créditos
61700	Projeto Aplicado II - Trilha Mestrado		4	60		80255	61699, 80254

Optativas da Trilha Mestrado							
80254	Atividade no Mestrado I		4	60		61699	168 créditos
80255	Atividade no Mestrado II		4	60		61700	61699, 80254
TRILHAS ESPECÍFICAS DO CURSO							
Cod.	**Atividades Acadêmicas Optativas**	**Obs.**	**Cred.**	**CH teórica (h-a)**	**CH de estágio (h-a)**	**Correquisitos**	**Pré-requisitos**
Projetos Aplicados da Trilha Específica do Curso							
61695	Projeto Aplicado I - Trilha Específica do Curso		4	60			168 créditos
61696	Projeto Aplicado II - Trilha Específica do Curso		4	60			61695
Optativas da Trilha Específica do Curso							
70312	Tópicos Especiais em Engenharia Eletroeletrônica I		4	30			180 créditos
70313	Tópicos Especiais em Engenharia Eletroeletrônica II		4	30			180 créditos
70314	Tópicos Especiais em Engenharia Eletroeletrônica III		4	30			180 créditos
97899	Subestações		4	60			70249, 60879
97907	Proteção de Sistemas Elétricos		4	60			100839
60882	Análise de Sistemas de Trasmissão de Energia Elétrica		4	60			97900
60883	Análise de Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica		4	60			97902
97904	Qualidade de Energia		4	60			70254
70109	Construção Sustentável		4	60			180 créditos
10530	Inclusão e Acessibilidade em Contextos Profissionais		4	30			180 créditos
96653	Cultura Surda e LIBRAS		4	30			180 créditos

O estágio não obrigatório é uma atividade facultativa, acrescida às atividades curriculares obrigatórias e regulares previstas para o curso. Não implica alteração

OBSERVAÇÕES:

1. **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.**
2. Este currículo está em implantação gradual.
3. Esta atividade não pode ser cursada sob forma de Regime Especial de Estudos nem de Exercício Domiciliar.
4. **Representação Estudantil** - Informações: movestudantil@unisinos.br ou (51) 3591 1122 ramal 4101.
5. 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.
6. Para integralizar o curso, você deve realizar 155 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.
7. As atividades complementares fazem parte da carga horária mínima de formação do curso e estão indicadas na grade curricular. Sugere-se que você cumpra 16 horas por semestre até atingir o total de 155 horas. Busque mais informações sobre o aproveitamento de Atividades Complementares no Guia do Aluno.

GR16024 - CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA - BACHARELADO - CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002) - (Continuação)

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 **155 horas** dessas atividades, que serão contabilizadas de acordo com o estabelecido.

Grupos	Descrição	Paridade	Limite máximo de aproveitamento
44	Participação em **curso** (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica, profissional ou cultural	1h = 1h	75h
21	**Ministrante** de curso de extensão, de palestra; **debatedor** em mesa-redonda e similar	1h = 1h	75h
3	Atividade de **monitoria** em Atividade(s) Acadêmicas ou Disciplinas de Graduação de, no mínimo, 30 horas-semestre	1h = 1h	75h
85	**Atividade acadêmica ou disciplina** não aproveitada como créditos no Curso (inclusive disciplinas cursadas em outras universidades)	15h-a = 12h	50h
5	Atividade de **iniciação científica** ou equivalente de, no mínimo, 150 horas	1h = 1h	75h
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	40h
39	Publicação de **artigo científico ou resumo em anais** de eventos científicos como autor ou coautor	30h por publicação	60h
41	Publicação de **produção autoral** (foto, artigo, reportagem ou similar), em periódicos ou sites	20h por publicação	60h
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	75h
38	Autor ou coautor de **capítulo de livro**	40h por publicação	40h
146	Participação em **concurso acadêmico**	10h por participação; 30h por prêmio recebido	60h
12	**Participação em evento** (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica, profissional)	1h = 1h	75h
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	40h
14	**Apresentação de trabalho científico** (inclusive pôster) em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor	10h por apresentação	40h
20	**Viagem de estudo e visita técnica**	1dia = 6h	60h
16	Realização de curso de **idioma**	1h = 1h	40h
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	20h
22	Participação em **comissão organizadora** de evento, na diretoria de ligas e similar	10h por evento	40h
34	Exercício de **cargo eletivo** na diretoria do DCE, DA, Liga ou Atlética do curso	20h por exercicio	20h
109	Participação em **equipe esportiva** ou em Atlética da Unisinos	20h por semestre	40h
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	36h
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	40h
182	Participação em Projetos Governamentais de âmbito Municipal, Estadual ou Federal.	1h=1h	50h
183	Monitor de projetos	1h=1h	50h
198	Participação em Grupos de Estudos promovidos na Unisinos	1h=1h	50h
199	Avaliador em trabalho acadêmico	10h por evento	40h
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 77h
Atividades Específicas do Curso			
XX	Participação de Projetos vínculados ao curso.	1h=1h	50h
208	Fundador de Startup	50h por Startup	50h

Observações:

1. 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.
2. A critério da Comissão de Coordenação, as atividades não previstas poderão ser, mediante solicitação junto ao Atendimento Unisinos, aproveitadas como Atividades Complementares.
3. 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.