



MATRIZES CURRICULARES

Descrição: 449 - Engenharia Elétrica (2024/1)

Cursos: Curso Superior de Engenharia Elétrica - PL-DEGPG

Nível: Superior - Graduação **Periodicidade:** Semestral **Regime:** Crédito **Ativa:** Sim **Per. Inicial:** 2024/1 **Qtd. Períodos:** 10

Carga Horária

Comp. Obrig.: 2655.00h **Comp. Opt.:** 360.00h **Comp. Elet.:** 0.00h **Semin.:** 0.00h **Prát. Prof.:** 180.00h **Ativ. Comp.:** 40.00h

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
1	SUP.0743	Cálculo I	Formação Geral	Não	1	Regular	90.00	-	-	-
1	SUP.0762	Desenho Técnico	Formação Geral	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
1	SUP.0781	Física I	Formação Geral	Não	1	Regular	90.00	-	-	-
1	SUP.2802	Introdução à Engenharia Elétrica	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	75.00	-	-	-
1	SUP.0809	Programação de Computadores I	Formação Geral	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
1	SUP.0828	Segurança e Saúde no Trabalho	Formação Geral	Não	1	Regular	30.00	-	-	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria
Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)
CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
2	SUP.0731	Álgebra Linear	Formação Geral	Não	1	Regular	60.00	-	-	-
2	SUP.3722	Cálculo II	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0743	-
2	SUP.0750	Circuitos Lógicos	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.0809	-
2	SUP.2750	Eletricidade	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
2	SUP.0782	Física II	Formação Geral	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0743 SUP.0781	-
2	SUP.3723	Projeto de Extensão I	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	60.00	-	-	-
2	SUP.0820	Química Geral	Formação Geral	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
3	SUP.2806	Administração Aplicada à Engenharia	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
3	SUP.2805	Cálculo Vetorial	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2803	-
3	SUP.2808	Circuitos Elétricos I	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	SUP.2750	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
3	SUP.1643	Equações Diferenciais	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0731 SUP.2803	-
3	SUP.0797	Materiais Elétricos e Magnéticos	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2750 SUP.0820	-
3	SUP.0834	Sistemas Digitais	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.0750	-
3	SUP.2807	Variáveis Complexas	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2803	-
4	SUP.0748	Circuitos Elétricos II	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	SUP.2808	-
4	SUP.2809	Mecânica Vetorial	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0781 SUP.0731 SUP.2805	-
4	SUP.0801	Métodos Numéricos	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0731 SUP.0809 SUP.0775	-
4	SUP.2810	Programação de Computadores II	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.0809	-
4	SUP.0829	Sinais e Sistemas Lineares	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.1643	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
4	SUP.2811	Teoria Eletromagnética I	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2750 SUP.2805	-
5	SUP.2812	Circuitos Elétricos III	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	SUP.0748 SUP.0829	-
5	SUP.2813	Eletrônica I	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	SUP.0797 SUP.0748	-
5	SUP.0927	Estatística e Probabilidade	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.0743	-
5	SUP.0778	Fenômenos de Transporte	Formação Geral	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0782 SUP.0775	-
5	SUP.0937	Física IV	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2811	-
5	SUP.0813	Projeto Integrador I	Específica	Não	1	Regular	15.00	-	-	45
5	SUP.0842	Teoria Eletromagnética II	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0841	-
6	SUP.0760	Conversão de Energia	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.0748 SUP.0842	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
6	SUP.2815	Eletrônica II	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	SUP.0829 SUP.2812 SUP.2813	-
6	SUP.0804	Ondas Eletromagnéticas	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.1643 SUP.0842	-
6	SUP.0806	Princípios de Comunicação	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0809 SUP.0829	-
6	SUP.2814	Sistemas de Controle	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.0829 SUP.2813	-
7	SUP.2816	Eletrônica de Potência I	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2813	-
7	SUP.1737	Instrumentação	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2813 SUP.0927	-
7	SUP.0799	Metodologia Científica	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
7	SUP.2818	Projeto de Extensão II	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	90.00	-	-	-
7	SUP.0814	Projeto Integrador II	Específica	Não	1	Regular	15.00	-	SUP.0813	100

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
7	SUP.0833	Sistemas de Energia	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0778 SUP.0760	-
7	SUP.2817	Sistemas Microprocessados	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.0834	-
8	SUP.0739	Automação Industrial I	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.0809 SUP.0791	-
8	SUP.0774	Engenharia Econômica	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
8	SUP.2819	Instalações Elétricas Prediais	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	75.00	-	SUP.0762 SUP.0748	-
8	SUP.2001	Processamento Digital de Sinais	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2810 SUP.0806	-
9	SUP.0766	Elementos de Gestão Ambiental	Formação Geral	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
9	SUP.0773	Empreendedorismo	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
9	SUP.0777	Ética e Legislação Profissional	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
9	SUP.3724	Projeto de Extensão III	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	105.00	-	-	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
9	SUP.2868	Trabalho de Conclusão de Curso I	Específica	Não	1	Regular	15.00	-	-	158
10	SUP.2210	Estágio Curricular	Específica	Não	1	Prática Profissional	180.00	-	-	195
10	SUP.2870	Trabalho de Conclusão de Curso	Específica	Não	1	Trabalho de Conclusão de Curso	140.00	-	-	-
10	SUP.2869	Trabalho de Conclusão de Curso II	Específica	Não	1	Regular	15.00	-	SUP.2868	-
-	SUP.0730	Administração Aplicada à Engenharia	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	-	-
-	SUP.0733	Análise de Sistemas de Energia A	Específica	Sim	1	Regular	75.00	-	SUP.0776 SUP.0801 SUP.0833	-
-	SUP.0734	Análise de Sistemas de Energia B	Específica	Sim	1	Regular	75.00	-	SUP.0801 SUP.0832 SUP.0833 SUP.0763	-
-	SUP.2632	Aprendizado de Máquina	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0806	-
-	SUP.0736	Arquitetura de Computadores	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0836	-
-	SUP.0737	Automação Agroindustrial	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0739	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
-	SUP.0738	Automação Eletro-Pneumática e Eletro-Hidráulica	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0778 SUP.0832 SUP.0739	-
-	SUP.0740	Automação Industrial II	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2810	-
-	SUP.0741	Automação Predial	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0739	-
-	SUP.2633	Circuitos e Dispositivos de Microondas	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.2812 SUP.0804	-
-	SUP.0751	Codificação e Compressão de Dados	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0806	-
-	SUP.0752	Computação Gráfica	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0809	-
-	SUP.2753	Comunicações Digitais	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0806	-
-	SUP.0755	Comunicações Ópticas	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0804	-
-	SUP.0756	Controle Adaptativo	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0832	-
-	SUP.0757	Controle de Robôs	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0832 SUP.0795	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
-	SUP.0758	Controle Multivariável	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0832	-
-	SUP.0759	Controle Não Linear	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0832	-
-	SUP.0761	Criptografia e Segurança de dados	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0809	-
-	SUP.2754	Distribuição de Energia	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0833	-
-	SUP.2671	Eletromagnetismo Computacional	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0801 SUP.0804	-
-	SUP.2756	Eletrônica de Alta Frequência	Específica	Sim	1	Regular	75.00	-	SUP.2815 SUP.0804	-
-	SUP.0770	Eletrônica de Potência II	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0769	-
-	SUP.0771	Eletrônica I	Específica	Sim	1	Regular	90.00	-	-	-
-	SUP.0779	Filtros	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0829 SUP.2812	-
-	SUP.0783	Física III	Específica	Sim	1	Regular	90.00	-	SUP.0781	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
-	SUP.0940	Geometria Analítica	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	-	-
-	SUP.2672	Geração de Energia	Específica	Sim	1	Regular	75.00	-	SUP.0833 SUP.0774	-
-	SUP.0787	Gerência da Produção	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	-	-
-	SUP.2673	Gestão de Ativos Industriais	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0927	150
-	SUP.0788	Informática Aplicada	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0810 SUP.0836	-
-	SUP.0789	Instalações Elétricas Industriais	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0790	-
-	SUP.0790	Instalações Elétricas Prediais	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	-	-
-	SUP.2757	Instrumentação Biomédica	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.1737	-
-	SUP.0793	Instrumentação Industrial	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0791	-
-	SUP.2674	Introdução a Indústria 4.0	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.1737 SUP.2817	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
-	SUP.0795	Introdução à Robótica Industrial	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0810 SUP.0798	-
-	SUP.2758	Laboratório de Conversão de Energia	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.0760	-
-	SUP.2214	Língua Inglesa I	Formação Geral	Sim	1	Regular	30.00	-	-	-
-	SUP.2215	Língua Inglesa II	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	-	-
-	SUP.2216	Língua Inglesa III	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	-	-
-	SUP.2676	Máquinas Elétricas e Acionamentos I	Específica	Sim	1	Regular	75.00	-	SUP.0760 SUP.2814	-
-	SUP.2759	Máquinas Elétricas e Acionamentos II	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0760 SUP.2814	-
-	SUP.2678	Microeletrônica	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.2815	-
-	SUP.0807	Processamento de Imagens Digitais	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0810 SUP.0829	-
-	SUP.2683	Processamento de Sinais Biomédicos	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.2001	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
-	SUP.2684	Projeto de Antenas	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0804	-
-	SUP.0811	Projeto de Controladores	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0791 SUP.0832	-
-	SUP.0812	Projeto de Máquinas Elétricas	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0760	-
-	SUP.2681	Projeto Eletrônico	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2813 SUP.2817	-
-	SUP.2769	Projetos de Extensão IV	Específica	Sim	1	Atividade de Extensão	75.00	-	-	-
-	SUP.2760	Proteção de Sistemas de Potência	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0833	-
-	SUP.0818	Prototipação e Teste de Sistemas Híbridos	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0834 SUP.2815	-
-	SUP.0819	Qualidade e Gerenciamento de Energia Elétrica	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0833	-
-	SUP.0824	Redes de Computadores I	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	-	15
-	SUP.0825	Redes de Computadores II	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0810 SUP.0824	-

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

Reitoria

Rua Gonçalves Chaves, CEP 96015-560, Pelotas (RS)

CNPJ: 10.729.992/0001-46 - Telefone: (53) 3026-6050

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
-	SUP.0827	Redes Neurais e Sistemas Fuzzy	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0809	-
-	SUP.2751	Sistemas Embarcados	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.2810 SUP.2817	-
-	SUP.0835	Sistemas Integrados de Manufatura	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0739 SUP.0787	-
-	SUP.2761	Telefonia Móvel	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0806	-
-	SUP.0903	Transitórios Eletromagnéticos	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.0749 SUP.0833	-
-	SUP.2762	Transmissão de Energia	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.0833	-