



MATRIZES CURRICULARES

Descrição: 414 - Engenharia de Controle e Automação (2023/1)

Cursos: Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação - CH-DEPEX

Nível: Superior - Graduação **Periodicidade:** Semestral **Regime:** Crédito **Ativa:** Sim **Per. Inicial:** 2023/1 **Qtd. Períodos:** 10

Carga Horária

Comp. Obrig.: 3375.00h **Comp. Opt.:** 45.00h **Comp. Elet.:** 0.00h **Semin.:** 0.00h **Prát. Prof.:** 200.00h **Ativ. Comp.:** 120.00h

Per.	Componentes Curriculares						C.H.	Co-Requisitos	Pré-Requisitos	Créd. Necessários
	Código	Descrição	Núcleo	Opt.	Qtd. Aval.	Tipo				
1	SUP.2080	Desenho Técnico	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
1	SUP.2075	Geometria Analítica	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	-	-
1	SUP.2073	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
1	SUP.2076	Lógica de Programação	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	-	-
1	SUP.2074	Pré-Cálculo	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	-	-
1	SUP.2007	Química Geral	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	-	-

**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.1955	Álgebra Linear	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2075 SUP.2074	-
2	SUP.2078	Cálculo I	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2074	-
2	SUP.2090	Desenho Assistido por Computador I	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2080	-
2	SUP.2077	Física I	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2075 SUP.2074	-
2	SUP.2081	Metrologia Aplicada	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	-	-
2	SUP.2079	Programação Estruturada	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2076	-
3	SUP.2082	Cálculo II	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2078	-
3	SUP.1970	Eletrônica Digital	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2073	-
3	SUP.2094	Fenômenos de Transporte I	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2007	-
3	SUP.2116	Física II	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.2077	-

**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.2084	Materiais para Engenharia I	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2007	-
3	SUP.2083	Mecânica Aplicada I	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2077	-
3	SUP.2005	Programação Orientada a Objetos	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2079	-
4	SUP.2085	Circuitos Elétricos I	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2116	-
4	SUP.2117	Equações Diferenciais	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.1955 SUP.2082	-
4	SUP.2095	Fenômenos de Transporte II	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2094	-
4	SUP.1977	Física III	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2077	-
4	SUP.2087	Mecânica Aplicada II	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2083	-
4	SUP.2088	Mecânica dos Sólidos I	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2075 SUP.2084 SUP.2083	-
4	SUP.2011	Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente	Específica	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				
5	SUP.2096	Cálculo Numérico	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2117	-
5	SUP.2086	Circuitos Elétricos II	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.2085 SUP.2117	-
5	SUP.1893	Comunicação e Expressão	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
5	SUP.1968	Eletrônica Básica	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.1970 SUP.2085	-
5	SUP.2092	Matemática Aplicada	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2117	-
5	SUP.2089	Mecânica dos Sólidos II	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2087 SUP.2088	-
5	SUP.2093	Probabilidade e Estatística	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2078	-
6	SUP.2099	Elementos de Máquinas	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2089	-
6	SUP.1969	Eletrônica de Potência	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2086 SUP.1968	-
6	SUP.2098	Inteligência Artificial	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2005	-

**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.2103	Mecanismos	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2096	-
6	SUP.1998	Microcontroladores	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2079 SUP.1968	-
6	SUP.2097	Sinais e Sistemas	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.2092	-
7	SUP.2104	Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.1970 SUP.2095	-
7	SUP.3270	Atividades de Extensão I	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	105.00	-	-	140
7	SUP.2101	Conversão de Energia I	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.1977 SUP.2086	-
7	SUP.1984	Instrumentação Industrial	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.1977 SUP.2086 SUP.1968 SUP.2093 SUP.1998	-
7	SUP.1999	Princípios de Comunicação Analógica e Digital	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.1998 SUP.2097	-
7	SUP.2105	Processos de Fabricação I	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2081	-

**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.2012	Sistemas de Controle I	Específica	Não	1	Regular	90.00	-	SUP.2086 SUP.2097	-
8	SUP.3272	Atividades de Extensão II	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	105.00	-	SUP.3270	-
8	SUP.1961	Controladores Lógicos Programáveis	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2104	-
8	SUP.2102	Conversão de Energia II	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.1969 SUP.2101	-
8	SUP.2091	Desenho Assistido por Computador II	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2080	-
8	SUP.2100	Fenômenos de Transporte III	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2095	-
8	SUP.2111	Gestão e Empreendedorismo	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
8	SUP.3198	Metodologia de Projetos	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	-	-
8	SUP.2013	Sistemas de Controle II	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2012	-
9	SUP.2107	Acionamentos Elétricos Industriais	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.2102	-

**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.3199	Atividades de Extensão III	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	105.00	-	SUP.3272	-
9	SUP.1972	Ética e Legislação Profissional	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	-	-
9	SUP.1980	Gestão Industrial	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2111	-
9	SUP.2108	Laboratório de Controle	Específica	Não	1	Regular	45.00	-	SUP.1984 SUP.2013	-
9	SUP.2001	Processamento Digital de Sinais	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2097 SUP.1999	-
9	SUP.2110	Processos de Fabricação II	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2011 SUP.2081	-
9	SUP.2109	Robótica I	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.1984 SUP.2103	-
9	SUP.3200	TCC I	Específica	Não	1	Regular	75.00	-	SUP.1893 SUP.1999 SUP.2102 SUP.3198	-
10	SUP.3202	Atividades de Extensão IV	Específica	Não	1	Atividade de Extensão	105.00	-	SUP.3199	-

**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				
10	SUP.2114	Instalações Elétricas	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2091 SUP.2107	-
10	SUP.2106	Materiais para Engenharia II	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2084	-
10	SUP.2004	Programação de Máquinas Operatrizes	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.2110	-
10	SUP.2008	Redes e Sistemas Supervisórios	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.1961 SUP.1999	-
10	SUP.2113	Robótica II	Específica	Não	1	Regular	30.00	-	SUP.2109	-
10	SUP.3201	TCC II	Específica	Não	1	Regular	60.00	-	SUP.3200	-
-	SUP.1888	Banco de Dados I	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.2076 SUP.2074	-
-	SUP.1889	Banco de Dados II	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.1888	-
-	SUP.2279	Banco de Dados Pós-Relacional	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.1888	-
-	SUP.2278	Desenvolvimento de Código Seguro	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.1948	-

**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.2253	Desenvolvimento Mobile I	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2005	-
-	SUP.2258	Desenvolvimento Mobile II	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2253	-
-	SUP.2252	Engenharia de Software I	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2005	-
-	SUP.2484	Estágio Curricular	Específica	Sim	0	Prática Profissional	200.00	-	-	-
-	SUP.2248	Estrutura de Dados I	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.2079	-
-	SUP.2264	Estrutura de Dados II	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.2248	-
-	SUP.2246	Fundamentos Arquiteturais de IoT	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2076	-
-	SUP.2276	Fundamentos de Algoritmos	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2078 SUP.2264	-
-	SUP.2274	Fundamentos de Teoria da Computação	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2076 SUP.2074	-
-	SUP.1915	Implementação de Serviços de Rede	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.1946	-

**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.2280	Introdução à Ciência de Dados	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2093 SUP.1888	-
-	SUP.2277	Introdução ao Processamento de Imagens e Visão Computacional	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.2098	-
-	SUP.1946	Redes de Computadores	Específica	Sim	1	Regular	60.00	-	SUP.2073	-
-	SUP.1948	Segurança da Informação	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	SUP.1946	-
-	SUP.2249	Sistemas Operacionais Aplicados	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	-	-
-	SUP.2195	Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	-	-
-	SUP.2541	Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação II	Específica	Sim	1	Regular	45.00	-	-	-
-	SUP.2275	Tópicos Especiais em Engenharia de Software	Específica	Sim	1	Regular	30.00	-	SUP.2252	-