

Apêndice IV – Matriz de Pré-requisitos, Co-requisitos e Créditos Necessários

| MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1 | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------|----------------------|
| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
| SUP.____ | Pré-Cálculo | SEM REQUISITO | | |
| SUP.____ | Cálculo I | SEM REQUISITO | | |
| SUP.2075 | Geometria Analítica | SEM REQUISITO | | |
| SUP.____ | Legislação e Normas para Engenharia | SEM REQUISITO | | |
| SUP.2076 | Lógica de Programação | SEM REQUISITO | | |
| SUP.____ | Tecnologia dos Materiais | SEM REQUISITO | | |
| SUP.1955 | Álgebra Linear | SUP.2075 - Geometria Analítica | | |
| SUP.2082 | Cálculo II | SUP.____ - Cálculo I | | |
| SUP.____ | Desenho Técnico | SEM REQUISITO | | |
| SUP.____ | Física - Eletromagnetismo | SUP.2075 - Geometria Analítica | | |
| SUP.2079 | Programação Estruturada | SUP.2076 - Lógica de Programação | | |
| SUP.____ | Circuitos Elétricos I | SUP.1955 - Álgebra Linear SUP.____ - Física – Eletromagnetismo | | |



MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|--|---|----------------------------------|----------------------|
| SUP.____ | Desenho Assistido por Computador | SUP.____ - Desenho Técnico | | |
| SUP.____ | Eletrônica Digital | | SUP.____ - Circuitos Elétricos I | |
| SUP.____ | Equações Diferenciais | SUP.2082 - Cálculo II SUP.1955 - Álgebra Linear | | |
| SUP.____ | Metrologia Aplicada | SEM REQUISITO | | |
| SUP.____ | Termodinâmica | SUP.____ - Tecnologia dos Materiais | | |
| SUP.____ | Acionamentos Elétricos Industriais | SUP.____ - Circuitos Elétricos I | | |
| SUP.____ | Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos | SUP.____ - Eletrônica Digital | | |
| SUP.____ | Eletrônica Básica | SUP.____ - Circuitos Elétricos I SUP.____ - Eletrônica Digital | | |
| SUP.____ | Fenômenos de Transportes - Fluidos | SUP.____ - Termodinâmica | | |
| SUP.____ | Física - Mecânica | SUP.2075 - Geometria Analítica | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|-------------------------------------|---|---------------|----------------------|
| SUP.____ | Sinais e Sistemas | SUP.____ - Equações Diferenciais | | |
| SUP.____ | Atividades de Extensão I | | | 97 créditos |
| SUP.____ | Circuitos Elétricos II | SUP.____ - Circuitos Elétricos I SUP.____ - Equações Diferenciais | | |
| SUP.____ | Controladores Programáveis | SUP.____ - Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos | | |
| SUP.____ | Mecânica Aplicada I | SUP.1955 - Álgebra Linear SUP.____ - Física - Mecânica | | |
| SUP.1998 | Microcontroladores | SUP.____ - Eletrônica Básica | | |
| SUP.____ | Práticas de Processos de Fabricação | SUP.____ - Legislação e Normas para Engenharia SUP.____ - Desenho Assistido por Computador SUP.____ - Metrologia Aplicada | | |
| SUP.____ | Sistemas de Controle I | SUP.____ - Sinais e Sistemas | | |
| SUP.____ | Atividades de Extensão II | | | 97 créditos |
| SUP.____ | Elementos de Máquinas | SUP.____ - Mecânica Aplicada I | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|-------------------------------------|---|---------------|----------------------|
| SUP.2109 | Robótica I | SUP.1955 - Álgebra Linear | | |
| SUP.____ | Instrumentação Industrial | SUP.____ - Circuitos Elétricos II SUP.____ - Eletrônica Básica SUP.1998 - Microcontroladores | | |
| SUP.____ | Instalações Elétricas | SUP.____ - Acionamentos Elétricos Industriais SUP.____ - Circuitos Elétricos II | | |
| SUP.____ | Laboratório de Controle | SUP.____ - Sistemas de Controle I | | |
| SUP.____ | Programação de Máquinas Operatrizes | SUP.____ - Práticas de Processos de Fabricação | | |
| SUP.____ | Redes e Sistemas Supervisórios | SUP.____ - Controladores Programáveis | | |
| SUP.____ | Eletrônica de Potência | SUP.____ - Circuitos Elétricos II SUP.____ - Eletrônica Básica | | |
| SUP.____ | Mecânica dos Sólidos | SUP.2075 - Geometria Analítica SUP.____ - Mecânica Aplicada I SUP.____ - Tecnologia dos Materiais | | |
| SUP.2093 | Probabilidade e Estatística | SUP.____ - Cálculo I | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|------------------------------------|--|---------------|----------------------|
| SUP.____ | Física - Ondas e Ótica | SUP.____ - Física - Mecânica | | |
| SUP.____ | Sistemas de Controle II | SUP.____ - Sistemas de Controle I | | |
| SUP.____ | Análise de Dados Experimentais | SUP.2093 - Probabilidade e Estatística | | |
| SUP.2111 | Gestão e Empreendedorismo | SEM REQUISITO | | |
| SUP.____ | Mecânica Aplicada II | SUP.____ - Mecânica Aplicada I | | |
| SUP.2241 | Produção Textual | SEM REQUISITO | | |
| SUP.2101 | Conversão de Energia I | SUP.____ - Física - Ondas e Ótica SUP.____ - Circuitos Elétricos II | | |
| SUP.2001 | Processamento Digital de Sinais | SUP.1998 - Microcontroladores SUP.____ - Sistemas de Controle II | | |
| SUP.____ | Atividades de Extensão III | SUP.____ - Atividades de Extensão II | | |
| SUP.2102 | Conversão de Energia II | SUP.2101 - Conversão de Energia I | | |
| SUP.2100 | Fenômenos de Transporte - Transcal | SUP.____ - Fenômenos de Transportes - Fluidos | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|------------------------------------|--|------------------------------------|----------------------|
| SUP.1980 | Gestão Industrial | SUP.2111 - Gestão e Empreendedorismo | | |
| SUP.____ | Mecanismos | SUP.____ - Mecânica Aplicada II SUP.____ - Mecânica dos Sólidos | | |
| SUP.2005 | Programação Orientada a Objetos | SUP.2079 - Programação Estruturada | | |
| SUP.2113 | Robótica II | SUP.2109 - Robótica I | | |
| SUP.____ | Sistemas de Controle Digitais | SUP.2001 - Processamento Digital de Sinais | | |
| SUP.____ | TCC I | SUP.____ - Análise de Dados Experimentais SUP.2001 - Processamento Digital de Sinais SUP.2241 - Produção Textual | SUP.2102 - Conversão de Energia II | |
| SUP.____ | Atividades de Extensão IV | SUP.____ - Atividades de Extensão II | | |
| SUP.____ | Teoria dos Processos de Fabricação | SUP.____ - Metrologia Aplicada SUP.____ - Desenho Assistido por Computador | | |
| SUP.2098 | Inteligência Artificial | SUP.2005 - Programação Orientada a Objetos | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|----------------------------------|--|---------------|----------------------|
| SUP.____ | TCC II | SUP.____ - TCC I | | |
| SUP.1888 | Banco de Dados I | SUP.____ - Cálculo I SUP.2076 - Lógica de Programação | | |
| SUP.1889 | Banco de Dados II | SUP.1888 - Banco de Dados I | | |
| SUP.2279 | Banco de Dados Pós-Relacional | SUP.1888 - Banco de Dados I | | |
| SUP.2278 | Desenvolvimento de Código Seguro | SUP.1948 - Segurança da Informação | | |
| SUP.2253 | Desenvolvimento Mobile I | SUP.2005 - Programação Orientada a Objetos | | |
| SUP.2258 | Desenvolvimento Mobile II | SUP.2258 - Desenvolvimento Mobile II | | |
| SUP.2716 | Educação e Diversidade | SUP.2241 - Produção Textual | | |
| SUP.2252 | Engenharia de Software I | SUP.2005 - Programação Orientada a Objetos | | |
| SUP.____ | Ensaaios de Materiais | SUP.____ - Tecnologia dos Materiais | | |
| SUP.2248 | Estrutura de Dados I | SUP.2079 - Programação Estruturada | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|--|---|---------------|----------------------|
| SUP.2264 | Estrutura de Dados II | SUP.2264 - Estrutura de Dados II | | |
| SUP.2246 | Fundamentos Arquiteturais de IoT | SUP.2076 - Lógica de Programação | | |
| SUP.2276 | Fundamentos de Algoritmos | SUP.____ - Cálculo I SUP.2248 - Estrutura de Dados I | | |
| SUP.1915 | Implementação de Serviços de Rede | SUP.1946 - Redes de Computadores | | |
| SUP.2280 | Introdução à Ciência de Dados | SUP.1888 - Banco de Dados I SUP.2093 - Probabilidade e Estatística | | |
| SUP.2277 | Introdução ao Processamento de Imagens e Visão Computacional | SUP.2098 - Inteligência Artificial | | |
| SUP.2719 | Língua brasileira de Sinais I | SUP.2241 - Produção Textual | | |
| SUP.1946 | Redes de Computadores | SUP.____ - Legislação e Normas para Engenharia | | |
| SUP.1948 | Segurança da Informação | SUP.1946 - Redes de Computadores | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Automação Industrial I | *Definido quando da oferta da disciplina | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|--|--|---------------|----------------------|
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Automação Industrial II | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Controle Avançado I | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Controle Avançado II | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação I | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação II | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.2275 | Tópicos Especiais em Engenharia de Software | SUP.2252 - Engenharia de Software I | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Estruturas e Mecanismos I | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Estruturas e Mecanismos II | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Modelagem e Design Avançado I | *Definido quando da oferta da disciplina | | |

MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR Nº _____ A PARTIR DE 2024/1



| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS | CO-REQUISITOS | CRÉDITOS NECESSÁRIOS |
|----------|---|--|---------------|----------------------|
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Modelagem e Design Avançado II | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Processos de Fabricação I | *Definido quando da oferta da disciplina | | |
| SUP.____ | Tópicos Especiais em Processos de Fabricação II | *Definido quando da oferta da disciplina | | |