## MATRIZ CURRICULAR

| *MEC/SETEC*  *INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE* | | | | | | | A PARTIR DE: 2010/1 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | |
| ***CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA MECÂNICA*** | | | | CÂMPUS Sapucaia do Sul | |
| MATRIZ CURRICULARNº 3421 | | | |
| SEMESTRES |  | **CÓDIGO** | | **DISCIPLINAS** | HORA AULA **SEMANAL** | HORA AULA **SEMESTRAL** | | **HORA**  **RELÓGIO** |
| PRIMEIRO | SF2B1 | | Cálculo I | 4 | 80 | | 60 |
| SF2F1 | | Física I | 4 | 80 | | 60 |
| SF2A1 | | Álgebra Linear | 4 | 80 | | 60 |
| SF3Q1 | | Introdução à Engenharia Mecânica | 1 | 20 | | 15 |
| SF3V1 | | Metodologia Científica | 1 | 20 | | 15 |
| SF2H1 | | Química Geral | 4 | 80 | | 60 |
| SF3H1 | | Desenho Técnico | 5 | 100 | | 75 |
| SF1A1 | | Ética e Legislação | 2 | 40 | | 30 |
|  | | **SUBTOTAL** | **25** | **500** | | **375** |
| SEGUNDO | SF3A2 | | Administração Aplicada à Engenharia | 2 | 40 | | 30 |
| SF2B2 | | Cálculo II | 4 | 80 | | 60 |
| SF2E2 | | Estatística e Probabilidade | 2 | 40 | | 30 |
| SF2F2 | | Física II | 4 | 80 | | 60 |
| SF3I2 | | Elementos de Gestão Ambiental | 2 | 40 | | 30 |
| SF3G2 | | Desenho Computacional | 5 | 100 | | 75 |
| SF3C2 | | Ciência dos Materiais I | 3 | 60 | | 45 |
| SF2I2 | | Química Tecnológica | 3 | 60 | | 45 |
|  | | **SUBTOTAL** | **25** | **500** | | **375** |
| TERCEIRO | SF2B3 | | Cálculo III | 3 | 60 | | 45 |
| SF3N3 | | Fundamentos de Usinagem | 2 | 40 | | 30 |
| SF3P3 | | Fundição | 4 | 80 | | 60 |
| SF2F3 | | Física III | 4 | 80 | | 60 |
| SF3T3 | | Mecânica Vetorial I | 3 | 60 | | 45 |
| SF3W3 | | Metrologia I | 4 | 80 | | 60 |
| SF3C3 | | Ciência dos Materiais II | 5 | 100 | | 75 |
|  | | **SUBTOTAL** | **25** | **500** | | **375** |
| QUARTO | SF4L4 | | Termodinâmica | 4 | 80 | | 60 |
| SF3C4 | | Ciência dos Materiais III | 3 | 60 | | 45 |
| SF2C4 | | Cálculo Numérico | 3 | 60 | | 45 |
| SF2D4 | | Equações Diferenciais | 3 | 60 | | 45 |
| SF4N4 | | Usinagem I | 4 | 80 | | 60 |
| SF4C4 | | Projeto Integrador I | 2 | 40 | | 30 |
| SF1D4 | | Produção Textual Científica | 2 | 40 | | 30 |
| SF3S4 | | Mecânica dos Sólidos I | 4 | 80 | | 60 |
|  | | **SUBTOTAL** | **25** | **500** | | **375** |
| QUINTO | SF3K5 | | Mecânica dos Fluídos | 4 | 80 | | 60 |
| SF4N5 | | Usinagem II | 5 | 100 | | 75 |
| SF3T5 | | Mecânica Vetorial II | 3 | 60 | | 45 |
| SF3S5 | | Mecânica dos Sólidos II | 4 | 80 | | 60 |
| SF335 | | Fundamentos de Projetos | 3 | 60 | | 45 |
| SF315 | | Empreendedorismo | 2 | 40 | | 30 |
| SF325 | | Ensaios de Materiais | 4 | 80 | | 60 |
|  | | **SUBTOTAL** | **25** | **500** | | **375** |
| SEXTO | SF4C6 | | Projeto Integrador II | 2 | 40 | | 30 |
| SF6A6 | | Máquinas de Fluxo | 2 | 40 | | 30 |
| SF6C6 | | Transferência de Calor e Massa | 4 | 80 | | 60 |
| SF6G6 | | Fundamentos de Eletroeletrônica | 2 | 40 | | 30 |
| SF6F6 | | Ferramentas Estatísticas Aplicadas | 4 | 80 | | 60 |
| SF6E6 | | Elementos de Máquinas | 4 | 80 | | 60 |
| SF3W6 | | Metrologia II | 2 | 40 | | 30 |
|  | | **SUBTOTAL** | **20** | **400** | | **300** |
| SÉTIMO | SF7A7 | | Circuitos Hidráulicos e Eletropneumáticos | 4 | 80 | | 60 |
| SF7B7 | | Conformação Mecânica | 4 | 80 | | 60 |
| SF7C7 | | Diversidade, Cidadania e Relações Raciais | 2 | 40 | | 30 |
| SF7D7 | | Mecânica Vibratória | 2 | 40 | | 30 |
| SF7E7 | | Mecanismos | 4 | 80 | | 60 |
| SF7F7 | | Motores de Combustão Interna | 2 | 40 | | 30 |
| SF7G7 | | Sistemas Térmicos | 2 | 40 | | 30 |
|  | | **SUBTOTAL** | **20** | **400** | | **300** |
|  | OITAVO | SF8B8 | | Engenharia Econômica | 2 | 40 | | 30 |
| SF4D8 | | Projeto Mecânico | 4 | 80 | | 60 |
| SF6B8 | | Máquinas Térmicas | 2 | 40 | | 30 |
| SF8C8 | | Gestão da Qualidade | 2 | 40 | | 30 |
| SF8D8 | | Instrumentação | 4 | 80 | | 60 |
| SF8E8 | | Segurança no Trabalho | 2 | 40 | | 30 |
| SF8F8 | | Soldagem | 2 | 40 | | 30 |
|  | | Disciplinas Eletivas | 2 | 40 | | 30 |
|  | | **SUBTOTAL** | **20** | **400** | | **300** |
| NONO | SF9C9 | | Planejamento do TCC | 1 | 20 | | 15 |
| SF4C9 | | Projeto Integrador III | 2 | 40 | | 30 |
| SF9A9 | | Processamento de Polímeros | 4 | 80 | | 60 |
| SF9B9 | | Manutenção Industrial | 2 | 40 | | 30 |
| SF9D9 | | Reciclagem de Materiais | 2 | 40 | | 30 |
| SF9E9 | | Refrigeração e Ar Condicionado | 3 | 60 | | 45 |
| SF9F9 | | Relações Interpessoais e Interorganizacionais | 2 | 40 | | 30 |
|  | | Disciplinas Eletivas | 4 | 80 | | 60 |
|  | | **SUBTOTAL** | **20** | **400** | | **300** |
| DÉCIMO | SF9W10 | | Trabalho de Conclusão de Curso | 5 | 100 | | 75 |
|  | | Disciplinas Eletivas | 2 | 40 | | 30 |
|  | |  |  |  | |  |
|  | | **SUBTOTAL** | **7** | **140** | | **105** |
| **SUBTOTAL GERAL** | | | | **212** | **4240** | | **3180** |
| **ATIVIDADES COMPLEMENTARES** | | | | | | | | **120** |
| **ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO** | | | | | | | | **400** |
| **CARGA HORÁRIA TOTAL** | | | | | | | | **3700** |

## 9.2.1 – MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS E ELETIVAS

| **MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS E ELETIVAS** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Período** | **Código** | **Disciplina** | **Períodos Semanais** | **Carga Horária Semestral** |
| **ELETIVAS** | SF9AEL | Processamento de polímeros II | 04 | 60 |
| SFZ3EL | Compósitos e Aditivos | 02 | 30 |
| SF6DEL | Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional | 04 | 60 |
| SFZ5EL | Metalurgia do pó | 02 | 30 |
| SFZ8EL | Projeto de moldes de Injeção para Termoplásticos | 04 | 60 |
| SF3GEL | Desenho Computacional Avançado | 04 | 60 |
| SFZ7EL | Português para Redação do TCC | 02 | 30 |
| SFZ4EL | Corrosão de Materiais Metálicos | 04 | 60 |
| SFZ2EL | Caracterização de Materiais Poliméricos | 02 | 30 |
| SF4NEL | Usinagem III | 02 | 30 |
| SF.8B.EL | Economia | 03 | 45 |
| SFZ6EL | Plano de negócios | 02 | 30 |
|  | Tópicos Especiais I | 04 | 60 |
|  | Tópicos Especiais II | 04 | 60 |
|  | Tópicos Especiais III | 04 | 60 |
| **OPTATIVAS** | SFZAOP | Desenvolvimento de Produtos | 02 | 30 |
| SFZBOP | Espanhol Instrumental | 02 | 30 |
| SFZCOP | Inglês Instrumental | 02 | 30 |
| LIBRAS.002 | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) | 04 | 60 |
| SFZEOP | Qualidade de Vida no Trabalho | 02 | 30 |

## 9.3 – MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS

| MEC/SETEC  INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE | | | | | | A PARTIR DE: 2012/2 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | HABILITAÇÃO | | |
| CURSO SUPERIOR EM ENGENHARIA MECÂNICA | | | CAMPUS:  SAPUCAIA DO SUL |
| MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS | | |
|  |  | **CÓDIGO** | **DISCIPLINAS** | **CÓDIGO** | **DISCIPLINAS** | |
| PRIMEIRO SEMESTRE | SS.EM2B1 | Cálculo I |  |  | |
| SS.EM2F1 | Física I |  |  | |
| SS.EM2A1 | Álgebra Linear |  |  | |
| SS.EM3Q1 | Introdução à Engenharia Mecânica |  |  | |
| SS.EM3V1 | Metodologia Cientifica |  |  | |
| SS.EM2H1 | Química Geral |  |  | |
| SS.EM3H1 | Desenho Técnico |  |  | |
| SS.EM1A1 | Ética e Legislação |  |  | |
| SEGUNDO SEMESTRE | SS.EM3A2 | Administração Aplicada à Engenharia |  | \*\*\* | |
| SS.EM2B2 | Cálculo II | SS.EM2A1  SS.EM2B1 | Álgebra Linear  Cálculo I | |
| SS.EM2E2 | Estatística e Probabilidade |  | \*\*\* | |
| SS.EM2F2 | Física II | SS.EM2F1  SS.EM2B1 | Física I  Cálculo I | |
| SS.EM3I2 | Elementos de Gestão Ambiental |  | \*\*\* | |
| SS.EM3G2 | Desenho Computacional | SS.EM3H1 | Desenho Técnico | |
| SS.EM3C2 | Ciência dos Materiais I | SS.EM2H1 | Química Geral | |
| SS.EM2I2 | Química Tecnológica | SS.EM2H1 | Química Geral | |
|  |  |  |  | |
| TERCEIRO SEMESTRE | SS.EM2B3 | Cálculo III | SS.EM2B2 | Cálculo II | |
| SS.EM3N3 | Fundamentos de Usinagem |  | \*\*\* | |
| SS.EM3P3 | Fundição | SS.EM3C2 | Ciência dos Materiais I | |
| SS.EM2F3 | Física III | SS.EM2F2  SS.EM2B2 | Física II  Cálculo II | |
| SS.EM3T3 | Mecânica Vetorial I | SS.EM2A1 | Álgebra Linear | |
| SS.EM3W3 | Metrologia I |  | \*\*\* | |
| SS.EM3C3 | Ciência dos Materiais II | SS.EM3C2 | Ciência dos Materiais I | |
|  |  |  |  | |
| QUARTO SEMESTRE | SS.EM4L4 | Termodinâmica | SS.EM2F2 | Física II | |
| SS.EM3C4 | Ciência dos Materiais III | SS.EM3C2 | Ciência dos Materiais I | |
| SS.EM2C4 | Cálculo Numérico | SS.EM2B3 | Cálculo III | |
| SS.EM2D4 | Equações Diferenciais | SS.EM2B3 | Cálculo III | |
| SS.EM4N4 | Usinagem I | SS.EM3N3  SS.EM3W3  SS.EM3C4 | Fundamentos de Usinagem  Metrologia I  Ciência dos Materiais III (co-requisito) | |
| SS.EM4C4 | Projeto Integrador I |  | Usinagem I (co-requisito) | |
| SS.EM1D4 | Produção Textual Científica |  | \*\*\* | |
| SS.EM3S4 | Mecânica dos Sólidos I |  | Mecânica Vetorial I | |
|  |  |  |  | |
| **QUINTO SEMESTRE** | SS.EM3K5 | Mecânica dos Fluidos | SS.EM4L4  SS.EM2D4 | Termodinâmica  Equações Diferenciais | |
| SS.EM4N5 | Usinagem II | SS.EM4N4  SS.EM3C4 | Usinagem I  Ciência dos Materiais III | |
| SS.EM3T5 | Mecânica Vetorial II | SS.EM3T3 | Mecânica Vetorial I | |
| SS.EM3S5 | Mecânica dos Sólidos II | SS.EM3S4 | Mecânica dos Sólidos I | |
| SS.EM335 | Fundamentos de Projetos | SS.EM3G2  SS.EM3C3 | Desenho Computacional  Ciência dos Materiais II | |
| SS.EM325 | Ensaios em Materiais | SS.EM3C4 | Ciência dos Materiais III | |
| SS.EM315 | Empreendedorismo |  | \*\*\* | |
|  |  |  |  | |
| **SEXTO SEMESTRE** | SS.EM6A6 | Máquinas de Fluxo | SS.EM3K5 | Mecânica dos Fluidos | |
| SS.EM4C6 | Projeto Integrador II | SS.EM3C3  SS.EM325 | Ciência dos Materiais II  Ensaios em Materiais | |
| SS.EM6F6 | Ferramentas Estatísticas Aplicadas | SS.EM2E2 | Estatística e Probabilidade | |
| SS.EM6E6 | Elementos de Máquinas | SS.EM3S5 | Mecânica dos Sólidos II | |
| SS.EM6G6 | Fundamentos de Eletroeletrônica | SS.EM2F3 | Física III | |
| SS.EM6C6 | Transferência de Calor e Massa | SS.EM3K5 | Mecânica dos Fluidos | |
| SS.EM3W6 | Metrologia II | SS.EM3W3 | Metrologia I | |
|  |  |  |  | |
| **SÉTIMO SEMESTRE** | SS.EM7C7 | Diversidade, Cidadania e Relações Raciais. |  | \*\*\* | |
| SS.EM7A7 | Circuitos Hidráulicos e Eletropneumáticos | SS.EM6A6 | Máquinas de Fluxo | |
| SS.EM7F7 | Motores de Combustão Interna | SS.EM4L4 | Termodinâmica | |
| SS.EM7E7 | Mecanismos | SS.EM6E6 | Elementos de Máquinas | |
| SS.EM7B7 | Conformação Mecânica | SS.EM3C4 | Ciências dos Materiais III | |
| SS.EM7G7 | Sistemas Térmicos | SS.EM6C6 | Transferência de Calor e Massa | |
| SS.EM7D7 | Mecânica Vibratória | SS.EM2D4  SS.EM2C4 | Equações Diferenciais e  Cálculo Numérico | |
|  |  |  |  | |
| **OITAVO SEMESTRE** | SS.EM8F8 | Soldagem | SS.EM3C4 | Ciências dos Materiais III | |
| SS.EM8B8 | Engenharia Econômica | SS.EM315 | Empreendedorismo | |
| SS.EM8E8 | Segurança no Trabalho | SS.EM6B8 | Co-requisito com Máquinas Térmicas | |
| SS.EM4D8 | Projeto Mecânico | SS.EM6E6  SS.EM7E7  SS.EM3G2 | Elementos de Máquina,  Mecanismos  Desenho Computacional | |
| SS.EM6B8 | Máquinas Térmicas | SS.EM7G7 | Sistemas Térmicos | |
| SS.EM8D8 | Instrumentação | SS.EM6G6 | Fundamentos de Eletroeletrônica | |
| SS.EM8A8 | Disciplinas Eletivas |  | *Ver Disciplinas Eletivas* | |
| SS.EM8C8 | Gestão da Qualidade |  | 1000h concluídas em disciplinas | |
|  |  |  |  | |
| **NONO SEMESTRE** | SS.EM9C9 | Planejamento do TCC |  | 2300h concluídas em disciplinas | |
| SS.EM9A9 | Processamento de Polímeros | SS.EM3C3 | Ciência dos Materiais II | |
| SS.EM9F9 | Relações Interpessoais e Interorganizacionais | SS.EM3A2 | Administração Aplicada à Engenharia | |
| SS.EM9B9 | Manutenção Industrial | SS.EM8D8 | Instrumentação | |
| SS.EM8A9 | Disciplinas Eletivas |  | *Ver Disciplinas Eletivas* | |
| SS.EM9D9 | Reciclagem de Materiais | SS.EM3C3 | Ciência dos Materiais II | |
| SS.EM4C9 | Projeto Integrador III | SS.EM6B8  SS.EM9E9 | Máquinas Térmicas  co-requisito Refrigeração e Ar condicionado | |
| SS.EM9E9 | Refrigeração e Ar condicionado | SS.EM6A6  SS.EM6C6 | Máquinas de Fluxo  Transferência de Calor e Massa | |
|  |  |  |  | |
| **DÉCIMO SEMESTRE** | SS.EM9W10 | Estágio Obrigatório | SS.EM8E8  SS.EM9F9 | Segurança no Trabalho  Relações Interpessoais e Interorganizacionais  2300h concluídas em disciplinas | |
| SS.EM8A10 | Disciplinas Eletivas |  | *Ver Disciplinas Eletivas* | |
|  |  |  |  | |
| DISCIPLINAS ELETIVAS | SS.EM9AEL | Processamento de polímeros II | SS.EM9A9 | Processamento de Polímeros | |
| SS.EMZ3EL | Compósitos e Aditivos | SS.EM3C3 | Ciência dos Materiais II | |
| SS.EM6DEL | Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional | SS.EM3K5  SS.EM6C6 | Mecânica dos Fluidos  Transferência de Calor e Massa | |
| SS.EMZ1EL | Aerodinâmica | SS.EM3K5  SS.EM6C6 | Mecânica dos Fluidos  Transferência de Calor e Massa | |
| SS.EMZ5EL | Metalurgia do pó | SS.EM7B7  SS.EM3P3 | Conformação Mecânica  Fundição | |
| SS.EMZ8EL | Projeto de moldes de Injeção para Termoplásticos | SS.EM9A9  SS.EM4D8 | Processamento de Polímeros  Projeto Mecânico | |
| SS.EM3GEL | Desenho Computacional Avançado | SS.EM3G2 | Desenho Computacional | |
| SS.EMZ7EL | Português para Redação do TCC | SS.EM1D4  SS.EM9C9 | Produção Textual Científica  eco-requisito Planejamento do TCC | |
| SS.EMZ4EL | Corrosão de Materiais Metálicos | SS.EM2I2  SS.EM3C2 | Química Tecnológica  Ciência dos Materiais I | |
| SS.EMZ2EL | Caracterização de Materiais Poliméricos | SS.EM3C2  SS.EM325 | Ciência dos Materiais II  Ensaios em Materiais | |
| SS.EM4NEL | Usinagem III | SS.EM4N5 | Usinagem II | |
| SF.8B.EL | Economia |  |  | |
| SS.EMZ6EL | Plano de negócios | SS.EM315 | Empreendedorismo | |
|  |  | Tópicos Especiais I |  |  | |
|  | Tópicos Especiais II |  |  | |
|  | Tópicos Especiais III |  |  | |
|  | **DSCIPLINAS OPTATIVAS** | SS.EMZDOP | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) |  |  | |
| SS.EMZCOP | Inglês Instrumental |  |  | |
| SS.EMZBOP | Espanhol Instrumental |  |  | |
| SS.EMZEOP | Qualidade de Vida no Trabalho |  |  | |
| SS.EMZAOP | Desenvolvimento de Produtos |  |  | |