

RESOLUÇÃO Nº 054/2007 – CONSUNI
(Alterada pela [Resolução nº 083/2015 – CONSUNI](#))

Aprova ajuste curricular no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas, do Centro de Ciências Tecnológicas - CCT da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

O Presidente do Conselho Universitário – CONSUNI da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições, considerando a deliberação do Plenário relativa ao Processo nº 2783/2006, tomada em sessão de 26 de julho de 2007,

R E S O L V E:

Art. 1º - Fica aprovado o ajuste curricular no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, nos termos do Projeto Pedagógico constante do Processo 2783/2006.

Art. 2º - O Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC tem carga horária de 5.184 (cinco mil, cento e oitenta e quatro) horas-aula, correspondente a 288 (duzentos e oitenta e oito) créditos, incluídas as disciplinas obrigatórias, as atividades complementares e o estágio curricular supervisionado, com período de integralização de, no mínimo, 4,5 (quatro vírgula cinco) anos, equivalentes a 9 (nove) semestres, e, no máximo, 9 (nove) anos, equivalentes a 18 (dezoito) semestres.

Art. 3º - O Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, funciona, de segunda à sexta-feira, no período noturno e, no sábado, no período matutino, oferecendo 80 (oitenta) vagas anuais em 2 (duas) entradas semestrais de 40 (quarenta) vagas.

Art. 4º - A matriz curricular e o respectivo ementário das disciplinas do Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC são os seguintes:

I - Matriz Curricular do Curso em Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC:

1^a Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|--------|--|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| CDI-I | Cálculo Diferencial e Integral – I | 108 | - | 108 | 6 | - |
| ALGA-I | Álgebra Linear e Geometria Analítica – I | 72 | - | 72 | 4 | - |
| ICC | Introdução à Ciência da Computação | 36 | 18 | 54 | 3 | - |
| IEP | Introdução à Engenharia de Produção | 36 | - | 36 | 2 | - |
| GDE | Geometria Descritiva | 54 | - | 54 | 3 | - |
| QGI | Química Geral e Inorgânica | 36 | 36 | 72 | 4 | - |
| LPR | Língua Portuguesa | 54 | - | 54 | 3 | - |
| | Total | 396 | 54 | 450 | 25 | - |

2^a Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|---------|---|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| CDI-II | Cálculo Diferencial e Integral – II | 72 | - | 72 | 4 | CDI-I |
| ALGA-II | Álgebra Linear e Geometria Analítica – II | 72 | - | 72 | 4 | ALGA-I |
| FGE-I | Física Geral – I | 108 | - | 108 | 6 | - |
| QTG | Química Tecnológica | 36 | 18 | 54 | 3 | - |
| DTE | Desenho Técnico | 54 | - | 54 | 3 | - |
| OID | Organização Industrial | 54 | - | 54 | 3 | - |
| MEP | Metodologia da Pesquisa | 36 | - | 36 | 2 | - |
| | | 432 | 18 | 450 | 25 | |

3^a Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|--------|----------------------------------|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| CVE | Cálculo Vetorial | 54 | - | 54 | 3 | CDI-II |
| EQO | Equações Diferenciais Ordinárias | 54 | - | 54 | 3 | CDI-II |
| FGE-II | Física Geral – II | 72 | - | 72 | 4 | - |
| FEX-I | Física Experimental - I | - | 36 | 36 | 2 | FGE-I |
| PES | Probabilidade e Estatística | 54 | - | 54 | 3 | - |
| APG | Algoritmos e Programação | 72 | - | 72 | 4 | ICC |
| GQL | Gerência da Qualidade | 54 | - | 54 | 3 | - |
| CAD | Desenho Assistido por Computador | - | 54 | 54 | 3 | DTE |
| | Total | 360 | 90 | 450 | 25 | |

4^a Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|---------|--------------------------|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| CAN | Cálculo Numérico | 54 | - | 54 | 3 | CDI-II |
| FGE-III | Física Geral - III | 72 | - | 72 | 4 | FGE-I |
| FEX-II | Física Experimental – II | - | 36 | 36 | 2 | FGE-II |
| OTI | Ótica Física | 36 | - | 36 | 2 | - |
| ETP | Ética Profissional | 54 | - | 54 | 3 | - |
| IFD | Informática Industrial | 36 | 18 | 54 | 3 | - |
| EEN | Economia da Engenharia | 54 | - | 54 | 3 | - |
| GEA | Gestão Ambiental | 54 | - | 54 | 3 | - |
| PST | Psicologia do Trabalho | 36 | - | 36 | 2 | - |
| | Total | 396 | 54 | 450 | 25 | |

5^a Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|----------|-------------------------------------|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| POP - I | Pesquisa Operacional - I | 72 | - | 72 | 4 | - |
| MGE | Mecânica Geral | 72 | - | 72 | 4 | - |
| PMF | Processos Mecânicos de Fabricação | 72 | - | 72 | 4 | - |
| CMT | Ciência dos Materiais | 72 | - | 72 | 4 | - |
| SIN | Sistemas de Informação | 54 | - | 54 | 3 | - |
| ETE | Eletrotécnica Aplicada | 54 | - | 54 | 3 | - |
| TEEP - I | Tópicos Especiais Eng. Produção – I | - | - | 108 | 6 | - |
| | Total | 396 | - | 504 | 28 | |

6^a Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|-----------|---------------------------------|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| SPD - I | Sistemas Produtivos - I | 72 | - | 72 | 4 | - |
| FTR | Fenômenos de Transporte | 90 | - | 90 | 5 | MGE |
| CPR | Custos da Produção | 72 | - | 72 | 4 | - |
| RMA | Resistência dos Materiais | 72 | - | 72 | 4 | MGE |
| POP - II | Pesquisa Operacional - II | 54 | - | 54 | 3 | POP - I |
| GPS | Gestão de Pessoas | 36 | - | 36 | 2 | - |
| TEEP - II | Tópicos Esp. Eng. Produção – II | - | - | 54 | 3 | - |
| | Total | 396 | - | 450 | 25 | |

7ª Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|------------|----------------------------------|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| GPR | Gestão do Produto | 54 | - | 54 | 3 | - |
| ERG | Ergonomia | 54 | - | 54 | 3 | - |
| STR | Engenharia Segurança do Trabalho | 36 | - | 36 | 2 | - |
| SPD - II | Sistemas Produtivos – II | 72 | - | 72 | 4 | SPD-I |
| MFC | Mercado Financeiro e de Capitais | 54 | - | 54 | 3 | - |
| GST | Gestão Estratégica | 72 | - | 72 | 4 | - |
| TEEP - III | Tópicos Esp. Eng. Produção III | - | - | 108 | 6 | - |
| | Total | 342 | - | 450 | 25 | |

8ª Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|----------|--|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| EQL | Engenharia da Qualidade | 54 | - | 54 | 3 | - |
| EPD | Empreendedorismo | 54 | - | 54 | 3 | - |
| GTI | Gestão da Tecnologia da Inovação | 72 | - | 72 | 4 | - |
| PCP | Planejamento e Controle da Produção | 54 | - | 54 | 3 | - |
| LGE | Logística Empresarial | 72 | - | 72 | 4 | - |
| TEEP -IV | Tópicos Especiais em Eng. da Produção - IV | - | - | 144 | 8 | - |
| | Total | 306 | - | 450 | 25 | |

9ª Fase

| Sigla | Disciplina | C. H. Teórica | C.H. Prática | C.H. Total | Créd. | Pré-Requisito |
|----------|--|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|
| DAE | Direito Aplicado a Engenharia | 36 | - | 36 | 2 | - |
| MKE | Marketing Empresarial | 54 | - | 54 | 3 | - |
| SOR | Sociologia das Organizações | 54 | - | 54 | 3 | - |
| PFL | Projeto de Fábrica e Layout | 72 | - | 72 | 4 | - |
| TGEPS | Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas | - | - | 216 | 12 | - |
| TEEP – V | Tópicos Especiais em Engenharia de Produção – V | - | - | 234 | 13 | - |
| | Total | 216 | - | 666 | 37 | |

Observações:

- a) A disciplina Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, com 36 horas-aula (2 créditos), será oferecida como disciplina optativa, podendo a respectiva carga horária ser validada como Atividade Complementar. A referida disciplina seguirá a seguinte ementa: Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

b) O Estágio Curricular Supervisionado, com uma carga horária mínima de quatrocentas e trinta e duas (432) horas, na área da Engenharia de Produção e Sistemas, poderá ser desenvolvido após a conclusão integral (com aprovação) de todas as disciplinas até a 6^a fase do Curso, inclusive desta. Será desenvolvido em empresa pública ou privada, dentro ou fora do país, previamente requerido pelo aluno junto ao órgão institucional específico, e será orientado por um professor do Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas da UDESC, escolhido pelo aluno, e de conformidade com as normas específicas estabelecidas pelo Centro.

A integralização da carga horária total do Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizada em partes, dependendo da proposta apresentada pelo aluno, de comum acordo entre o estagiário, o professor orientador e a instituição onde o estágio será realizado.

c) As Atividades em Laboratório são Atividades Complementares obrigatórias no Curso, com uma carga horária mínima de 144 (cento e quarenta e quatro) horas e serão desenvolvidas nos laboratórios do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas ou do Centro (desde que indicados pelo Colegiado do Curso), após a conclusão integral (com aprovação) de todas as disciplinas até a 5^o fase do Curso, inclusive desta. A integralização desta carga horária será realizada segundo critérios e normas definidas e aprovadas pelo Colegiado do Curso.

d) O Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas poderá ser desenvolvido pelo aluno após a conclusão (com aprovação) integral de todas as disciplinas até a 6^a fase do Curso, inclusive desta, em assunto da área profissionalizante da Engenharia de Produção e Sistemas, sob orientação de um professor do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas – DEPS. Deverá ser apresentado sob a forma de monografia, defendido pelo aluno, perante uma banca examinadora, constituída de três (03) professores, o professor orientador e mais dois, designada pelo Coordenador do Curso e presidida pelo professor orientador, até o término da 9^a fase, atendendo ainda, as normas complementares definidas e aprovadas pelo Colegiado do Curso sobre a matéria. A conclusão do Curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas está condicionada à apresentação e aprovação Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas.

II – Ementário das disciplinas do Curso em Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC:

1. Álgebra Linear e Geometria Analítica - I (ALGA – I): Vetores no \mathbb{IR}^3 . Produto escalar. Produto vetorial e duplo produto vetorial. Produto misto. Retas e planos no \mathbb{IR}^3 . Transformação de coordenadas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas no \mathbb{IR}^2 e no \mathbb{IR}^3 . Curvas e Superfícies;

2. Cálculo Diferencial e Integral - I (CDI – I): Números. Variáveis. Funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral indefinida;
3. Geometria Descritiva (GDE): Projeções mongeanas. Métodos descritivos: mudança de planos de projeção; rotação; rebatimento. Estudo das superfícies. Representação dos sólidos de revolução. Seções planas. Desenvolvimento de superfícies. Projeções cotadas. Superfícies topográficas;
4. Introdução à Ciência da Computação (ICC): Conceitos básicos de Hardware. Principais unidades funcionais do computador. Conceitos básicos de software. Principais softwares básicos. Principais softwares aplicativos. Comandos mais comuns de um sistema operacional. Conceito de algoritmo e programa. Algoritmos: representação, técnicas de elaboração, estruturas para elaboração. Representação de dados;
5. Introdução à Engenharia de Produção (IEP): Introdução. O curso de Engenharia de Produção e Sistemas da UDESC/Joinville. Conceituação da Engenharia de Produção. O sistema profissional. O processo de estudo e de pesquisa. Metodologia da solução de problemas. Aplicações;
6. Língua Portuguesa (LPR): Leitura e compreensão de textos da área: níveis de compreensão de leitura. Estudo da estrutura e tipologia de textos: elementos do discurso e da textualidade. Estudo e produção de textos técnicos e científicos. Raciocínio lógico e linguagem;
7. Química Geral e Inorgânica (QGI): Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Cristalografia. Oxi-redução. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química. Eletroquímica. Termodinâmica química. Atividades de laboratório;
8. Álgebra Linear e Geometria Analítica - II (ALGA – II): Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial: base e dimensão. Transformações lineares. Operadores lineares. Auto-valores e auto-vetores. Produto interno;
9. Cálculo Diferencial e Integral - II (CDI – II): Integral definida. Funções de várias variáveis. Integrais múltiplas. Sucessões e séries;
10. Desenho Técnico (DTE): Introdução ao desenho. Classificação do desenho técnico. Normas. Caligrafia técnica. Simbologia. Formatos padronizados. Legendas. Tipos de linhas. Sistemas de projeção. Vistas ortográficas. Diferença entre 1º e 3º diedros. Esboços ortográficos. Cortes, hachuras, seções e rupturas. Vistas especiais. Dimensionamento (cotagem). Escalas. Perspectivas axonométricas. Esboços em perspectivas. Interseções e desenvolvimento (planificação). Tubulações (canalizações). Desenhos de conjunto e de detalhes;

11. Física Geral - I (FGE – I): Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho. Energia. Momento linear. Colisões. Cinemática e dinâmica da rotação. Estática. Gravitação;
12. Metodologia da Pesquisa (MEP): Pesquisa e teoria. Metodologia da pesquisa: métodos e técnicas. Tipos de pesquisas. Planejamento da pesquisa. O relatório da pesquisa. Projeto de pesquisa. Normalização do trabalho científico. Identificação de campos de estudo em engenharia;
13. Organização Industrial (OID): Mudanças e transformações das organizações. Evolução do pensamento administrativo. Organizações como sistemas. Motivação. Liderança. Comunicação. Processo administrativo. Tendências e desafios da organização industrial;
14. Química Tecnológica (QTG): Combustão e materiais combustíveis. Siderurgia e materiais refratários. Polímeros. Tratamento de águas industriais. Corrosão química. Lubrificação e materiais lubrificantes. Atividades de laboratório;
15. Algoritmos e Programação (APG): Revisão dos conceitos de algoritmos. Elaboração e implementação de programas em uma linguagem de programação. Estruturas de decisão e controle. Funções. Vetores;
16. Cálculo Vetorial (CVE): Cálculo diferencial vetorial. Cálculo integral vetorial. Coordenadas curvilíneas ortogonais. Aplicação à geometria e à mecânica dos fluidos;
17. Desenho Assistido por Computador (CAD): Introdução ao desenho assistido por computador. Configuração da área de trabalho. Comandos de construção, visualização, edição, textos, biblioteca de símbolos, escalas, contagem, espessura de traçados, impressão. Padrões gráficos. Simulação e validação. Seleção de sistemas. Uso do sistema. Construções em 3D;
18. Equações Diferenciais Ordinárias (EQO): Equações diferenciais de 1^a ordem. Transformada de Laplace. Equações diferenciais de 2^a ordem. Resolução de equações diferenciais em séries de potência. Sistemas de equações diferenciais;
19. Física Experimental - I (FEX – I): Medidas. Algarismos significativos. Teoria de erros. Experiências relativas à mecânica, termodinâmica e ondas;
20. Física Geral - II (FGE – II): Noções de mecânica dos fluídos. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Física ondulatória;
21. Gerência da Qualidade (GQL): Contextualização da qualidade. Expectativas e necessidades dos clientes. Sistemas da qualidade. Ferramentas da qualidade. Padrões normativos. Avaliação da qualidade. Clima organizacional. Qualidade de vida no trabalho. Gestão da qualidade. Motivação à qualidade. Relações básicas do controle de qualidade: processos produtivos, clientes e fornecedores. Avaliação da qualidade;

22. Probabilidade e Estatística (PES): Noções de probabilidade. Organização de dados. Apresentação gráfica de dados. Distribuição de freqüência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Amostragem e estimação. Testes de hipóteses. Testes não paramétricos. Correlação e regressão linear. Utilização de pacotes estatísticos;
23. Cálculo Numérico (CAN): Interpolação. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais ordinárias e sistemas de equações diferenciais. Diferenciação e integração numérica;
24. Economia da Engenharia (EEN): Juros simples. Juros compostos. Descontos compostos. Taxas. Métodos de análise de investimentos. Fluxo de caixa. Investimento inicial. Capital de giro, receitas, despesas. Efeitos da depreciação sobre rendas tributáveis. Influência do financiamento e amortização. Incerteza e risco em projetos. Análise de viabilidade de fluxo de caixa final. Análise de sensibilidade. Substituição de equipamentos. Lessing. Correção monetária;
25. Ética Profissional (ETP): Fundamentos da atividade e escalas filosóficas que os interpretam. Responsabilidade ética. Consciência ética. Questões éticas numa organização. O caráter ético e político da conduta profissional;
26. Física Experimental - II (FEX – II): Experiências relativas à eletricidade, magnetismo, ótica e física moderna;
27. Física Geral - III (FGE – III): Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gaus. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente e resistência. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampere. Lei da indução de Faraday;
28. Gestão Ambiental (GEA): Fundamentos históricos dos conceitos hegemônicos de meio ambiente. Ciência e Tecnologia na cultura ocidental e suas relações com o desenvolvimento sustentável e a nova ordem econômica mundial. Problemas e impactos ambientais. Empresas e meio ambiente. Ecologia, populações e qualidade de vida. Educação ambiental;
29. Informática Industrial (IFD): Introdução aos sistemas de produção automatizada: níveis, atividades e equipamentos. Computadores industriais: arquitetura, programação. Controladores lógicos programáveis: arquitetura, programação (linguagem de relés, Grafiel, linguagem de alto nível). Outros sistemas programáveis. Sensores e atuadores inteligentes;
30. Ótica Física (OTI): Natureza e propagação da luz. Reflexão e refração. Interferência. Difração e polarização da luz;

31. Psicologia do Trabalho (PST): Psicologia organizacional: histórico; caracterização e áreas de atuação. Problemas humanos nas organizações: características da personalidade; integração indivíduo x organização; necessidades humanas e motivação para o trabalho. Organização como contexto social: processos de grupo; cultura organizacional e conflito nas organizações. Criatividade e processo decisório. Diagnóstico e desenvolvimento. O poder nas organizações e administração de conflitos. A alienação no trabalho;
32. Ciência dos Materiais (CMT): Estrutura, propriedades e tipos de materiais: metais, polímeros e cerâmicos. Solidificação dos metais. Diagrama de equilíbrio. Diagrama ferro-carbono. Tratamento térmico dos aços. Tratamentos superficiais. Modificação das propriedades por mudanças nas microestruturas. Nomenclatura e propriedades dos aços de baixa e alta liga. Metais não ferrosos e suas ligas. Tratamento térmico de não ferrosos;
33. Eletrotécnica Aplicada (ETE): Circuitos de corrente contínua: série, paralelo e misto. Voltímetros. Amperímetros. Corrente alternada. Transformadores. Circuitos magnéticos. Eletroímã. Máquinas de corrente contínua. Máquinas de corrente alternada. Alternadores. Motores monofásicos e trifásicos. Ensaios elétricos de instalação. Chaves magnéticas. Disjuntores. Acessórios para iluminação;
34. Mecânica Geral (MGE): Estática dos corpos rígidos. Estática das treliças e vigas. Centróides de figuras planas. Momentos e produtos de inércia. Cortante e momento fletor em vigas. Diagrama de esforços. Introdução à cinemática dos corpos rígidos;
35. Pesquisa Operacional - I (POP – I): Introdução à programação linear. Modelagem de problemas de programação linear, Uso de pacotes computacionais na solução de problemas. O algoritmo Simplex. Casos especiais do Simplex. O problema do transporte. O problema da designação. O problema do transbordo. Modelos de redes. Programação inteira;
36. Processos Mecânicos de Fabricação (PMF): Processos discretos de fabricação mecânica: usinagem, estampagem, forjamento e soldagem. Processos contínuos de fabricação mecânica: fundição, laminção, trefilação extrusão. Os novos processos de fabricação: eletroerosão. Tratamentos térmicos de superfícies. Nanotecnologia;
37. Sistemas de Informação (SIN): Introdução aos sistemas de informação. Sistemas de informações gerenciais e organizações. O processo de desenvolvimento de sistemas de informação. Impacto e avaliação de sistemas de informações. Tipos de sistemas de informação. Tópicos em gerenciamento dos sistemas. Porte da empresa. Projetos de sistemas de informação;
38. Custos da Produção (CPR): Gestão dos custos e sua importância para as organizações. Classificação dos custos. Custos da produção. Despesas. Sistemas de custos. Método de custeio. Critérios de apuração e análise;

39. Fenômenos de Transporte (FTR): Conceitos fundamentais de mecânica dos fluídos: dimensão e unidades; campos escalar, vetorial e tensorial; viscosidade. Hidrostática: pressão em fluido estático; manômetros; forças sobre superfícies planas e curvas submersas. Análise de escoamento: leis básicas para sistemas e volumes de controle; conservação da massa; equação da quantidade de movimento linear; primeira lei da termodinâmica; equação de Bernoulli. Conceitos fundamentais em transmissão de calor: dimensões e unidades; leis básicas da transmissão de calor; condução, convecção e radiação; mecanismos combinados de transmissão de calor. Condução unidimensional em regime permanente: espessura crítica de isolamento; aletas, estruturas compostas. Difusão molecular e transporte de massa. Análise dimensional;
40. Gestão de Pessoas (GPS): Diagnóstico organizacional em gestão de pessoas. Políticas de capacitação e retenção de pessoas. Benefícios sociais. Relações sindicais e do trabalho. Tendências e desafios da gestão de pessoas;
41. Pesquisa Operacional - II (POP – II): Programação não-linear: conceitos básicos; otimização multivariável sem restrição e com restrições. Teoria dos grafos: definições; algoritmos de busca; fluxo em redes; problemas eulerianos e hamiltonianos;
42. Resistência dos Materiais (RMA): Esforços em estruturas. Tensão e deformação. Flexão simples. Cisalhamento em vigas. Torção. Tensões compostas. Transformação de tensões e deformações. Critérios de escoamento. Deflexão em vigas. Flambagem;
43. Sistemas Produtivos - I (SPD – I): Visão Geral dos Sistemas de produção. Planejamento estratégico da produção. Planejamento mestre da produção. Administração de estoques. Filosofia “just in time”-JIT. Sistema Kanban – cartões de produção;
44. Ergonomia (ERG): Conceituação e campo de aplicação da ergonomia. Fisiologia do trabalho. Ritmos biológicos e aspectos energéticos do organismo. Efeitos do ambiente no desempenho humano. Aspectos legais;
45. Engenharia de Segurança do Trabalho (STR): Noções de saúde ocupacional. Agentes causadores de prejuízos à saúde. Legislação sobre as condições de trabalho. Metodologia para avaliação de condições de trabalho. Técnicas de medição dos agentes. Legislação sobre instalações industriais;
46. Gestão Estratégica (GST): Evolução do pensamento estratégico. Conhecimento da empresa. Diagnóstico de situação. Processo estratégico empresarial. Plano de ações e acompanhamento;

47. Gestão do Produto (GPR): Gestão do processo de desenvolvimento do produto: características, abordagens, fatores e modelos. Produtos: conceitos, tipos e dimensões. Projeto de produto: análise do valor, projeto informacional, conceitual, detalhado e de fabricação. Decisões sobre o produto: estratégicas, marcas, embalagens e preço. Marketing do produto: importância, pesquisa e processo. Evolução do produto: ciclo de vida, reposicionamento, novos produtos, lançamento e acompanhamento, processo e distribuição. Desenvolvimento de um projeto de produto: aplicação dos conhecimentos;
48. Mercado Financeiro e de Capitais (MFC): Introdução à moderna teoria de investimentos no mercado financeiro. Títulos e mercados. Conceitos de finanças. Gestão de carteiras de investimento. Carteira eficiente. Relação entre risco, retorno esperado e medida de desempenho. Mercado de capitais e carteira de mercado;
49. Sistemas Produtivos - II (SPD – II): MRP-I, MRP-II – Teoria das restrições. Macro estratégia da produção: políticas, sistemas, sub-sistemas e posturas. Integração de técnicas para a qualidade e produtividade. Comparação entre sistemas de produção ocidentais e orientais;
50. Empreendedorismo (EPD): Ciclo evolutivo das empresas. O processo empreendedor. Mecanismos e procedimentos para a criação de empresas. Oportunidades de negócios. Plano de negócios;
51. Engenharia da Qualidade (EQL): Processo produtivo e sua evolução. Critérios e medidas da qualidade de um produto. Estatística para a qualidade. Ações preventivas para garantir a qualidade. Processo de análise e solução de problemas. Perspectivas futuras da engenharia da qualidade;
52. Gestão da Tecnologia da Inovação (GTI): Processo de inovação. Produção da inovação. Análise econômica da inovação. Inovação tecnológica: definição e perspectivas; o processo de inovação tecnológica; criação e disseminação de tecnologia; adoção e implementação de tecnologia; inovação de processos; gerenciamento do processo de inovação; formulação de estratégias;
53. Logística Empresarial (LGE): Introdução à logística. Sistemas logísticos. Cadeia de suprimentos. Gestão de transportes. Armazenagem e movimentação de materiais. Métodos de localização de instalações. Estoque e distribuição. Gerenciamento da tecnologia de informação e sistemas de gestão. Sistemas de medição de desempenho. Custos logísticos. Seminário em sistemas logísticos;
54. Planejamento e Controle da Produção (PCP): Estilos gerenciais de gestão da produção. Filosofia “LEAN THINKING”. Metodologia para avaliação do desempenho produtivo. Softwares aplicados ao planejamento e controle da produção. Carga máquina. Aplicação da filosofia “just in time” no chão de fábrica;

55. Direito Aplicado à Engenharia (DAE): Direito internacional. Legislação internacional pública e privada (Regulamento e normas básicas). Direito comercial. Formas de contratos comerciais e de sociedades comerciais. Legislação trabalhista;
56. Marketing Empresarial (MKE): Evolução das estratégias de marketing. Sistemas de informação de Marketing. Segmentação estratégica de mercado. Estratégia do composto mercadológico. Marketing de relacionamento;
57. Projeto de Fábrica e Layout (PFL): Objetivos do estudo e metodologia de elaboração. Especificações de processos. Arranjo físico. Instalações na indústria. Edificações industriais;
58. Sociologia das Organizações (SOR): Sociologia geral e sociologia aplicada às organizações. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processos de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Algumas tipologias organizacionais. Configurações de autoridade e estrutura organizacional. Motivação e satisfação no trabalho;
59. Tópicos Especiais em Engenharia de Produção (TEEP): Conteúdos que serão definidos pelo Colegiado do Curso, de acordo com os enfoques definidos no item 5.12.7.2 do Projeto Pedagógico, devendo o aluno integralizar um total de, no mínimo, 648 (seiscentos e quarenta e oito) horas em assuntos de relevância e atualidade, envolvendo conteúdos profissionalizantes e/ou outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades, objetivando com criatividade, a complementação do conhecimento na área de atuação do futuro profissional egresso do curso.

Art. 5º - O ajuste curricular do curso de Engenharia: Habilitação em Produção e Sistemas do Centro de Ciências Tecnológicas – CCT, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, objeto da presente Resolução, entrará em vigor no segundo semestre de 2007.

§ 1º - Os acadêmicos atualmente matriculados no currículo anterior à presente Resolução seguirão o mesmo até o final da 9ª fase e graduar-se-ão na forma por ele prevista, salvo opção do aluno pela mudança para o novo currículo.

§ 2º - Aos acadêmicos com matrícula trancada ou com adaptações nas fases, serão garantidos os direitos de conclusão do curso com as devidas adaptações, sem prejuízo na caracterização do perfil profissional, aplicando-se, para tanto, o seguinte Quadro de Equivalência de Disciplinas a seguir:

| Currículo da presente Resolução | | | Currículo anterior | | |
|---------------------------------|---|-----|--------------------|---|----|
| Sigla | Disciplina | CH | Sigla | Disciplina | CH |
| CDI-I | Cálculo Diferencial e Integral – I | 108 | CDI-I | Cálculo Diferencial e Integral – I | 90 |
| ALGA-I | Álgebra Linear e Geometria Analítica – I | 72 | ALGA-I | Álgebra Linear e Geometria Analítica – I | 60 |
| ICC | Introdução à Ciência da Computação | 54 | ICC | Introdução à Ciência da Computação | 60 |
| IEP | Introdução à Engenharia de Produção | 36 | IEP | Introdução à Engenharia de Produção | 30 |
| GDE | Geometria Descritiva | 54 | EPG | Expressão Gráfica | 45 |
| QGI | Química Geral e Inorgânica | 72 | QGI | Química Geral e Inorgânica | 60 |
| LPR | Língua Portuguesa | 54 | LPR | Língua Portuguesa | 45 |
| EFC-I | Educação Física Curricular – I | 36 | EFC-I | Educação Física Curricular – I | 30 |
| CDI-II | Cálculo Diferencial e Integral – II | 72 | CDI-II | Cálculo Diferencial e Integral – II | 60 |
| ALGA-II | Álgebra Linear e Geometria Analítica – II | 72 | ALGA-II | Álgebra Linear e Geometria Analítica – II | 60 |
| FGE-I | Física Geral – I | 108 | FGE-I | Física Geral – I | 90 |
| QTG | Química Tecnológica | 54 | QTG | Química Tecnológica | 45 |
| DTE | Desenho Técnico | 54 | DTE | Desenho Técnico | 45 |
| OID | Organização Industrial | 54 | OID | Organização Industrial | 60 |
| MEP | Metodologia da Pesquisa | 36 | MEP | Metodologia da Pesquisa | 30 |
| EFC – II | Educação Física Curricular – II | 36 | EFC – II | Educação Física Curricular – II | 30 |
| CVE | Cálculo Vetorial | 54 | CVE | Cálculo Vetorial | 45 |
| EQO | Equações Diferenciais Ordinárias | 54 | EQO | Equações Diferenciais Ordinárias | 45 |
| FGE-II | Física Geral – II | 72 | FGE-II | Física Geral – II | 60 |
| FEX-I | Física Experimental – I | 36 | FEX-I | Física Experimental – I | 30 |
| PES | Probabilidade e Estatística | 54 | PES | Probabilidade e Estatística | 45 |
| APG | Algoritmos e Programação | 72 | APG | Algoritmos e Programação | 60 |
| GQL | Gerência da Qualidade | 54 | GQL | Gerência da Qualidade | 45 |
| CAD | Desenho Assistido por Computador | 54 | CAD | Desenho Assistido por Computador | 45 |
| CAN | Cálculo Numérico | 54 | CAN | Cálculo Numérico | 45 |
| FGE-III | Física Geral – III | 72 | FGE-III | Física Geral – III | 60 |
| FEX-II | Física Experimental – II | 36 | FEX-II | Física Experimental – II | 30 |
| OTI | Ótica Física | 36 | OTI | Ótica Física | 30 |
| ETP | Ética Profissional | 54 | ETP | Ética Profissional | 45 |
| IFD | Informática Industrial | 54 | IFD | Informática Industrial | 45 |
| EEN | Economia da Engenharia | 54 | EEN | Economia da Engenharia | 60 |
| GEA | Gestão Ambiental | 54 | GAM | Gestão Ambiental | 45 |
| PST | Psicologia do Trabalho | 36 | PST | Psicologia do Trabalho | 30 |
| CPR | Custos da Produção | 72 | CPR | Custos da Produção | 60 |
| MGE | Mecânica Geral | 72 | MGE | Mecânica Geral | 60 |
| PMF | Processos Mecânicos de Fabricação | 72 | PMF | Processos Mecânicos de Fabricação | 60 |
| CMT | Ciência dos Materiais | 72 | CMT | Ciência dos Materiais | 60 |
| MFC | Mercado Financeiro e de Capitais | 54 | - | Disciplina Criada | - |
| ETE | Eletrotécnica Aplicada | 54 | ETE | Eletrotécnica Aplicada | 45 |
| TEEP – I | Tópicos Especiais em Eng. de Produção - I | 108 | TEEP | Tópicos Especiais em Eng. de Produção | 60 |
| SPD-I | Sistemas Produtivos – I | 72 | SPD-I | Sistemas Produtivos – I | 60 |
| FTR | Fenômenos de Transporte | 90 | FTR | Fenômenos de Transporte | 60 |
| POP-I | Pesquisa Operacional – I | 72 | POP-I | Pesquisa Operacional – I | 60 |

| | | | | | |
|----------|--|-----|----------|--|-----|
| | Disciplina Suprimida | | CTP | Ciência, Tecnologia e Produção | 45 |
| RMA | Resistência dos Materiais | 72 | RMA | Resistência dos Materiais | 60 |
| GPR | Gestão do Produto | 54 | ENP | Engenharia do Produto | 60 |
| GPS | Gestão de Pessoas | 36 | - | Disciplina Criada | - |
| TEEP-II | Tópicos Especiais em Eng. de Produção-II | 54 | TEEP | Tópicos Especiais em Eng. de Produção | 60 |
| POP-II | Pesquisa Operacional – II | 54 | POP-II | Pesquisa Operacional – II | 45 |
| ERG | Ergonomia | 54 | ERT | Ergonomia e Segurança do Trabalho | 60 |
| STR | Engenharia de Segurança do Trabalho | 36 | - | Disciplina Criada | - |
| SPD – II | Sistemas Produtivos - II | 72 | SPD – II | Sistemas Produtivos – II | 60 |
| EPD | Empreendedorismo | 54 | TEEP – I | Empreendedorismo – EPD | 60 |
| GST | Gestão Estratégica | 72 | PLE | Planejamento Estratégico | 60 |
| TEEP-III | Tópicos Especiais em Eng. de Produção-III | 108 | TEEP | Tópicos Especiais em Eng. de Produção | 90 |
| EQL | Engenharia da Qualidade | 54 | EQL | Engenharia da Qualidade | 60 |
| SIN | Sistemas de Informação | 54 | SIN | Sistemas de Informação | 60 |
| GTI | Gestão da Tecnologia da Inovação | 72 | GTI | Gestão da Tecnologia da Inovação | 60 |
| PCP | Planejamento e Controle da Produção | 54 | PCP | Planejamento e Controle da Produção | 45 |
| PFL | Projeto de Fabrica e Layout | 72 | PFL | Projeto de Fabrica e Layout | 60 |
| TEEP-IV | Tópicos Especiais em Eng. da Produção-IV | 144 | TEEP | Tópicos Especiais em Eng. da Produção | 90 |
| DAE | Direito Aplicado a Engenharia | 36 | DAE | Direito Aplicado a Engenharia | 30 |
| MKE | Marketing Empresarial | 54 | - | Disciplina Criada | - |
| SOR | Sociologia das Organizações | 54 | SOR | Sociologia das Organizações | 45 |
| LGE | Logística Empresarial | 72 | LGD | Logística e Distribuição | 60 |
| TGEP | Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas | 216 | TGEP | Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas | 180 |
| TEEP-V | Tópicos Especiais em Engenharia de Produção e Sistemas - V | 234 | TEEP | Tópicos Especiais em Engenharia de Produção | 195 |
| | Estágio Curricular Supervisionado | 432 | | Estágio Curricular Supervisionado | 480 |

Art. 6º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Art. 7º - Ficam revogadas as disposições em contrário.

Florianópolis, 26 de julho de 2007.

Prof. Anselmo Fábio de Moraes
Presidente