CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

PROJETO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

VALIDADE DO PROJETO: TRES (03) ANOS (autorização: Resolução CODIR)

CURSO: Pós-Graduação Lato Sensu em Processos Industriais
(NOME DO CURSO)

ÁREA DO CONHECIMENTO: **3.05.00.00-1** Engenharia Mecânica **(**TABELA CNPQ**)**

521E05 Engenharia Mecânica **(**TABELA OCDE**)**
(CÓDIGO E NOME DA ÁREA)

UNIDADE RESPONSÁVEL: Angra dos Reis / GERAC/ Coordenação de Pós-Graduação
(CAMPUS/DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO)

COORDENADOR DO CURSO: Cláudio Corrêa
(NOME)

Mestre
(TITULAÇÃO)

CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

TURMA Nº: 01

PERÍODO DE REALIZAÇÃO - INÍCIO: 03 / 08 / 2019 TÉRMINO: 31 / 07 / 2021

CARGA HORÁRIA: 369 (h) DURAÇÃO: 24 (MESES)

TIPO: ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU*
(RESOLUÇÃO CNE/CES Nº1, DE 08 DE JUNHO DE 2007)

MODALIDADE PRESENCIAL:

a) MODULAR (X) REGULAR ( )

b) TEMPO INTEGRAL ( ) TEMPO PARCIAL (X)

MODALIDADE À DISTÂNCIA:

MODULAR ( ) REGULAR ( )

PERIODICIDADE DE OFERTA: REGULAR ( ) EVENTUAL (X)

NÚMERO DE VAGAS: 20

09/2018
(MÊS/ANO)

OBJETIVOS E NECESSIDADE DO CURSO

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

Nos dias de hoje, mudanças velozes e profundas impõem cada vez mais a atualização e a integração de conhecimentos por parte dos profissionais. Isso justifica plenamente a existência deste programa de pós-graduação *lato sensu* voltado para aqueles que desejam reciclar conhecimentos e aperfeiçoar seu desenvolvimento profissional. Especificamente pretende-se oferecer capacitação científica e profissional aos graduados das áreas de engenharias, com ênfase em engenharia Mecânica, Metalúrgica, Elétrica, Ciências dos Materiais, Produção e Ambiental, através de atividades acadêmicas com base em ciências aplicadas às engenharias para a produção, otimização e criação de processos industriais oriundos da necessidade de empresas da região do entorno do campus Angra dos Reis. Estimular o desenvolvimento da pesquisa científica por meio da preparação adequada destes profissionais através de uma visão prática, interdisciplinar e aplicada a estudos realizados a fim de desenvolver novas metodologias em processos industriais. Capacitar recursos humanos para a compreensão de elementos e processos nas áreas de engenharias baseando-se em fundamentação teórico-metodológica de pesquisa aplicada pela incorporação e atualização dos avanços das ciências e de diferentes tecnologias, a fim de que estes profissionais possam introduzir estes avanços na gestão de processos propondo inovações ou aperfeiçoamentos tecnológicos para solução de problemas específicos dos diversos setores da sociedade e indústrias. Qualificar profissionais das áreas de engenharias para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos e processos, visando o atendimento de demandas sociais, organizacionais e do mercado de trabalho, transferindo conhecimento e tecnologia para a sociedade, atendendo demanda específicas e com base no desenvolvimento nacional, regional e local. Promover a articulação integrada entre o setor acadêmico e os setores públicos e privados, visando melhorar a eficácia e a eficiência de atividades através de solução de problemas para a geração e aplicação de processos de inovação apropriados.

NECESSIDADE/IMPORTÂNCIA DO CURSO PARA A IES, A REGIÃO E A ÁREA DO CONHECIMENTO:

O CEFET/RJ UnED Angra dos Reis possui um corpo docente altamente qualificado formado por 48 professores dedicação exclusiva (DE), dentre os quais 17 são doutores, 29 são mestres e 02 graduados, unindo a este fato, possui infraestrutura adequada ao curso oferecido que inclui Laboratórios de Sistemas Térmicos, Laboratórios de Transferência de Calor, Laboratórios de Sistemas Fluido-mecânicos, Laboratórios de Informática, Salas de Aulas e Auditório, todos disponíveis para o desenvolvimento do curso. Nesse sentido, a unidade tem capacidade didático-metodológica para oferecer o Curso de Pós-graduação lato sensu em Processos Industriais. Este curso promoverá condições de profissionais na área de engenharias com ênfase em engenharia Mecânica, Metalúrgica, Elétrica, Ciências dos Materiais, Produção e Ambiental, da Região Costa Verde e imediações, mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão a desenvolver, de modo reflexivo e crítico, qualificações necessárias para o aprimoramento de competências profissionais a fim de implementar projetos que otimizem o avanço da região com interação com a sociedade. Nesse contexto, pode-se afirmar que a implementação de pesquisa no curso proposto reforçará o conhecimento científico dentro de áreas de engenharia, trazendo como benefício social conversão e aplicação das teorias em inovações tecnológicas. A implementação do curso de pós-graduação no CEFET/RJ UnED Angra dos Reis é de suma importância para o incentivo à criação de novos cursos *lato sensu*, que posteriormente poderão ser convertidos em cursos *stricto sensu*. A formação destes profissionais com especialização em Processos Industriais no CEFET/RJ UnED Angra dos Reis permitirá o desenvolvimento de atividades empresariais e governamentais com qualidade e capacidade de implementação de processos através de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, especialmente em nível regional.

ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO

PROCESSO SELETIVO

a) INSCRIÇÃO:
PERÍODO: | 01 / | 05 / | 2019 | a | 31 / | 05 / | 2019 |

b) REQUISITOS:
I. GRADUAÇÃO EM: | Engenharia Mecânica, Metalúrgica, Elétrica, Ciências dos Materiais, Produção e Ambiental |

II. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL: ( ) (SIM) (X) (NÃO)

III. EXPERIÊNCIA NA ÁREA: ( ) (SIM) (X) (NÃO)

IV. OUTROS: | | **(ESPECIFICAR)**

c) SELEÇÃO:
PERÍODO: | 03 / | 06 / | 2019 | a | 05 / | 07 / | 2019 |

d) FORMA ADOTADA:
PROVAS (X)
ARGUIÇÃO ORAL ( )
CURRICULUM VITAE (X)
INDICAÇÕES DO EMPREGADOR ( )
OUTRAS: | Carta de intensão do candidato | **(ESPECIFICAR)**

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ALUNO

a) CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO: NOTA DE **0** A **10,0**

- OS GRAUS ATRIBUÍDOS DEVERÃO SER ENTREGUES À COLAT EM ATÉ 15 DIAS APÓS O TÉRMINO DE CADA DISCIPLINA (Planilha_ Anexo B).
- NOTA MÍNIMA PARA CERTIFICAÇÃO: POR DISCIPLINA E MONOGRAFIA $\geq 7{,}0$

b) FORMA ADOTADA

MONOGRAFIA **(OBRIGATÓRIO - RESOLUÇÃO CNE/CES Nº1, DE 08 DE JUNHO DE 2007)** + AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS NA FORMA DE:

(X) PROVAS
(X) SEMINÁRIOS
(X) TRABALHOS FINAIS DE DISCIPLINA

DADOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE E AO COORDENADOR DO CURSO

COMPOSIÇÃO DO CORPO DOCENTE

I. TOTAL DE DOCENTES QUE MINISTRARÃO O CURSO: | 15 |

a) DOCENTES PERTENCENTES AO QUADRO PERMANENTE **(≥2/3)**: | 14 |

b) DOCENTES EXTERNOS À INSTITUIÇÃO **(≤1/3 e com justificativas)**: | 01 |

II .TOTAL DE TITULAÇÃO DOS DOCENTES:

a) MESTRES: | 08 |

b) DOUTORES: | 06 |

c) EXCEÇÕES **(≤1/5 e com justificativas)**: | 01 |

GRADUAÇÃO: | |

ESPECIALIZAÇÃO: | 01 |

CURRICULUM VITAE

APENSAR À PROPOSTA
(CURRÍCULO E DIPLOMA DE MAIOR TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE E DO COORDENADOR DO CURSO E RELAÇÃO DE TODOS OS DOCENTES.)

DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA EM PARTICIPAÇÃO NO CORPO DOCENTE DO CURSO **(Modelo_ Anexo B)**

METODOLOGIAS DE ENSINO

DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVAS **(Máximo de 600 palavras - citando constar no ANEXO A o Plano de Orientação de Monografia)**

O curso apresenta, estuda e analisa processos industriais oriundos das áreas de engenharias. Deste modo, o conhecimento sobre os procedimentos desenvolvidos nas indústrias, que geralmente é adquirido apenas na prática, poderá ser alcançado pelo aluno durante o curso, tornando-o um profissional ativo e valioso para o mercado de trabalho. Além disso, baseando-se nos principais conceitos dos sistemas mais difundidos no meio industrial, o aluno poderá relacionar os conhecimentos obtidos durante o curso a qualquer outro processo. Para isso o discente deverá concluir as disciplinas, além de elaborar e defender monografia para obter o certificado de conclusão de curso. Este curso terá 368 horas de carga horária total com onze disciplinas conforme disposto abaixo, além de apresentação de monografia.

1. Módulo I
2. Módulo II:
3. Módulo III:
4. Elaboração de monografia

O curso será ministrado aos sábados no período de 8:00 às 18:00, distribuído em três módulos, onde cada módulo terá duração de aproximadamente quatro meses, e elaboração de monografia após a conclusão dos respectivos módulos, com quatro disciplinas no módulo I, composto pelas disciplinas: Linguagem de Projetos, Implantação e Regulamentação de Projetos, Gestão e Sustentabilidade e Metodologia Científica; o módulo II, com três disciplinas: Introdução a Projetos Industriais, Processos Aplicados a Tratamento de Resíduos Industriais e Otimização e Controle de Processos e no módulo III, composto por quatro disciplinas, a disciplina Tópicos de Modelagem e Simulação em Processos Industriais é obrigatória à todos os alunos e ainda poderão escolher três disciplinas eletivas das seguintes: Sistemas de Transporte de Fluidos, Projetos de Máquinas Industriais, Fontes de Energias Alternativas e Tecnologias de Materiais Metálicos . Metodologia Científica terá uma carga horária de nove horas e todas as outras disciplinas terão carga horária de 36 horas.

As avaliações das disciplinas, dentro de seu respectivo módulo, serão através de provas, seminários ou trabalhos individuais ou em grupos, onde a nota final será maior ou igual a sete para aprovação, de modo que, o aluno que não atingir esta nota será desligado do curso. Na monografia o aluno deverá ter nota maior ou igual a sete para ser aprovado e assim fazer jus ao certificado de conclusão de curso de pós-graduação Lato Sensu em Processos Industriais.

Ao final de sua capacitação, no programa de pós-graduação, o pós-graduado em Processos Industriais, através da metodologia adotada: aulas teóricas, práticas em laboratório, palestras, seminários científicos e estudos de caso, deverá apresentar as seguintes competências/habilidades:

1. Ter visão crítica sobre os setores produtivos e processos desenvolvidos;
2. Obter conhecimento e aplicar técnicas para desenvolver novas metodologias na implementação de processos industriais;
3. Aplicar novas metodologias capazes de adequar as necessidades das industrias às novas tecnologias.
4. Desenvolver competências a fim de otimizar processos para redução de consumo energético.
5. Desenvolver capacidades de análise para implementação de políticas de otimização de processos visando menor impacto ambiental.

GRADE CURRICULAR _ CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU*

Pós-graduação em Processos Industriais

MÓD	DISCIPLINA	C / H[1]	DOCENTE(S)	Titulo	E [2]	ST[3]
I	**Linguagem de Projetos**	36	Prof. MSc. Jaime Alex Marques da Silva e Prof. MEng. Ezequiel da Silva Oliveira	MSc/MEng.		
I	**Gestão e Sustentabilidade**	36	Eng. Esp. Fernanda Rodrigues[2]	Esp.	X	X
I	**Implantação e Regulamentação de Projetos**	36	Eng. Esp. Fernanda Rodrigues e Prof. MSc. Jaime Alex Marques da Silva	Esp/MSc.	X	X
I	**Metodologia Científica**	09	Prof. MSc. Cintia de Faria Ferreira Carraro	MSc.		
Total		**116**				
II	**Introdução a Processos Industriais**	36	Prof. MSc. Jorge Alberto de Medeiros Carvalho, Prof. MSc. Fernando da Silva Araújo e Prof. Dr. Henrique Varella Ribeiro	MSc/MSc/Dr.		
II	**Processos aplicados a tratamento de resíduos industriais**	36	Profª. DSc. Carla Cristina Almeida Loures e Prof. DSc. Everton Pedroza dos Santos	DSc/DSc.		
II	**Otimização e Controle de Processos**	36	Prof. MSc. Paulo Vitor Gomes dos Santos e Prof. MEng. Ezequiel da Silva Oliveira	MSc/MEng.		
Total		**108**				
III	**Sistema de Transporte de Fluidos (*)**	36	Prof. DSc. Jesús Alfonso Puente Angulo	DSc.		
III	**Projetos de Máquinas Industriais (*)**	36	Profs. MSc. Paulo Vitor Gomes dos Santos e Prof. MSc. Rafael Oliveira Santos	MSc/MSc		
III	**Fontes de Energias Alternativas (*)**	36	Prof. MSc. Carlos Henrique da Costa Oliveira	MSc.		
III	**Tópicos de modelagem e simulação em processos industriais**	36	Prof. Me. Cláudio Correa e Prof. Dr. Tiago Siman Machado	Me./Dr.		
III	**Tecnologias de Materiais Metálicos (*)**	36	Prof. DSc. Henrique Varella Ribeiro	DSc.		
Total		**144**				
TOTAL 03		TOTAL **369**	TOTAL DE DOCENTES 15			

(*) Disciplinas eletivas (Os alunos escolherão 3 delas)

(1) CARGA HORÁRIA

(2) E - DOCENTES EXTERNOS;

(3) ST - DOCENTES SEM TITULAÇÃO MÍNIMA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

EMENTAS E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS

Plano de Orientação / Calendário Acadêmico (ANEXO A)

PLANO DE ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA

(Titulação mínima para orientador: Mestre)

1. CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO COMUM MINIMO DE 03 ETAPAS TRIMESTRAIS

Etapas	Descrição	Datas
1	a) Determinação de orientadores e orientandos b) Inicio de orientação com planejamentos pertinentes c) Pesquisa Bibliográfica - Fases da Pesquisa, Escolha do tema (contato com o orientador). d) Fichamento e tipos de resumos (contato com o orientador)	02/08/2020- 03/09/2020
2	a) Definição dos artigos escolhidos para a Monografia b) Fases do plano de trabalho ou projeto: - Título: Deve conter as palavras chaves do projeto ou o nome do resultado principal esperado no desenvolvimento do projeto; - Resumo: Contextualização (Abordar os aspectos principais de estudos previamente realizados sobre o tema proposto no projeto).Definição do Problema (Definir o problema proposto de acordo com as fronteiras ou limite do conhecimento cientifico associado ao tema de pesquisa proposto no projeto, utilizar palavras tipo Embora, há necessidade, etc.).Definição do Objetivo (Definir o objetivo principal que permita resolver a situação exposta no problema).Metodologia (Explicar em poucas palavras a metodologia a ser desenvolvida para solucionar o problema). Resultados Esperados (Expressar os resultados esperados com o desenvolvimento do projeto); Palavras Chaves (Até 5 palavras chaves separados por vírgula)	04/09/2020- 30/01/2021
3	Fases do plano de trabalho ou projeto. Continuação Introdução: Contextualização (Abordar os aspectos principais de estudos previamente realizados sobre o tema proposto no projeto, expor a importância e relevância do tema de pesquisa a ser desenvolvido no projeto).Definição do Problema (Definir o problema proposto de acordo com as fronteiras ou limite do conhecimento cientifico associado ao tema de pesquisa proposto no projeto, utilizar palavras tipo Embora, há necessidade, etc.).Revisão Bibliográfica (Evidenciar os principais resultados científicos encontrados na área de pesquisa nos últimos 10 anos, citar os artigos científicos que evidenciam esses resultados). Mostrar a importância do desenvolvimento do tema de pesquisa proposto no projeto (Evidenciar a relevância e importância do desenvolvimento do tema de pesquisa associado ao projeto). Definição do Objetivo (Definir o objetivo principal que permita resolver a situação exposta no problema). Metodologia: Métodos científicos; Materiais e métodos; Equipamentos; Estatísticas; Métodos Estatísticos.	01/02/2021- 15/05/2021
4	Defesa da monografia/ Entrega de Monografia	16/05/2021 – 15/07/2021

2. DESCRIÇÃO (MÁXIMO DE 20(PALAVRAS)

O cronograma na sua primeira etapa terá acompanhamento do professor de Metodologia Científica e em suas etapas posteriores o acompanhamento será realizado pelo professor orientador. Na etapa 4 – Defesa de monografia, está incluído neste período, todo o processo de finalização da monografia, defesa e entrega da monografia para arquivamento na biblioteca do campus e envio de mídia para a COLAT.

CALENDÁRIO ACADÊMICO DE AULAS _ CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU
PROCESSOS INDUSTRIAIS
TURMA Nº: **01**

DISCIPLINAS	DIA DO MÊS - SÁBADO													
	1° TRIMESTRE			2° TRIMESTRE			3° TRIMESTRE			4° TRIMESTRE				
	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUT
LINGUAGEM DE PROJETOS	03, 17,31	14, 28	26	9,23	07									
GESTÃO E SUSTENTABILIDADE	03, 17,31	14, 28	26	9,23	07									
IMPLANTAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DE PROJETOS	10, 24	07, 21	05, 19	02, 16,30										
METODOLOGIA CIENTÍFICA	***	***	***	02,16,30										
INTRODUÇÃO A PROCESSOS INDUSTRIAIS					14	08	07,21	04,18	02,16,30					
OTIMIZAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS					14	08	07,21	04,18	02,16,30					
PROCESSOS APLICADOS NO TRATAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS					21	01,15,29	14,28	25	09,23					
TOPICOS DE MODELAGEM E SIMULAÇÃO EM PROCESSOS INDUSTRIAIS										06,20	04,18	01,15,29	12,26	
ELETIVA 1										06,20	04,18	01,15,29	12,26	
ELETIVA 2										13,27	11,25	08,22	05,19	03
ELETIVA 3										13,27	11,25	08,22	05,19	03

(*) Calendário acadêmico DIPPG

HORARIO SEMANAL DE AULAS _ CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU
EM PROCESSOS INDUSTRIAIS
TURMA Nº: **01/2018**

HORÁRIO (*)	**Módulo I – 03/08/2019 à 7/12/2019**	
	08:00 às 12:00	**13:30 às 17:30**
Sábado – dias (03/08, 17/08,31/08, 14/09, 28/09, 26/10, 09/11, 23/11, 07/12)	Linguagem de Projetos Prof. Me. Jaime Alex Marques da Silva e Prof. MEng. Ezequiel da Silva Oliveira	Gestão e Sustentabilidade Profª. Esp. Eng. Fernanda Rodrigues
Sábado – dias (10/08, 24/08, 07/09, 21/09, 05/10, 19/10,02/11, 16/11, 30/11)	Implantação e Regulamentação de Projetos Prof. Me. Jaime Alex Marques da Silva e Eng. Esp. Fernanda Rodrigues	Metodologia Científica (**) Profª MSc. Cintia de Faria Ferreira Carraro
HORÁRIO (*)	**Módulo II – 14/12/2019 à 21/12/2019 e 01/02/2020 à 30/05/2020**	
Sábado – dias (14/12, 08/02, 07/03, 21/03, 04/04, 18/04,02/05, 16/05, 30/05)	Introdução a Processos Industriais Prof. MSc. Jorge Alberto de Medeiros Carvalho, Prof. Me. Fernando da Silva Araújo e Prof. Dr. Henrique Varella Ribeiro	Otimização de Controle de Processos Prof. MSc. Paulo Vitor Gomes dos Santos e Prof. MEng. Ezequiel da Silva Oliveira
Sábado – dias (21/12, 01/02, 15/02, 29/02, 14/03, 28/03,25/04, 09/05, 23/05)	Processos Aplicados no Tratamento de Resíduos Industriais Profª. DSc. Carla Cristina Almeida Loures e Prof. DSc. Everton Pedroza dos Santos	****
HORÁRIO (*)	**Módulo III – 04/06/2020 à 03/10/2020**	
Sábado – dias (06/06, 20/06, 04/07, 18/07, 01/08, 15/08, 29/08, 12/09, 26/09)	Tópicos de Modelagem e Simulação em Processos Industriais Prof. Dr. Tiago Siman Machado e Prof. Me. Cláudio Corrêa	Eletiva I (***)
Sábado – dias (13/06, 27/06, 11/07, 25/07, 08/08, 22/08, 05/09, 19/09,03,10)	Eletiva II (***)	Eletiva III (***)

(*) Tempos de aulas com horários praticados na Instituição
(**) A disciplina de Metodologia Científica com carga horária de 9 h será ministrada nos dias 02/11/2019, 16/11/ 2019 e 30/11/2019
(***) Disciplinas a serem escolhidas de acordo com grade curricular do módulo III (p. 06)
(****) Período sem aula

ANEXO B