



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PLANO DEPARTAMENTAL DE CAPACITAÇÃO DOCENTE

DEPARTAMENTO: ENERGIA E SUSTENTABILIDADE - EES

UNIDADE: CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE

PERÍODO: 2017-2020

ELABORAÇÃO: Outubro de 2016.

ATUALIZAÇÃO: Outubro de 2017.

I. Políticas, Diretrizes e Metas do Departamento para formação de Recursos Humanos – considerar as necessidades de desenvolvimento das atividades de Ensino e Graduação e Pós-graduação, Pesquisa e Extensão (Artigo 2º, item I da Resolução 011/CUN/97).

1. Objetivos departamentais:

As principais atividades-fim do Departamento de Energia e Sustentabilidade - EES são:

- a) ensino de graduação e pós-graduação;
- b) pesquisa e desenvolvimento tecnológico;
- c) extensão, através de projetos com a comunidade e estudantes.

É política do Departamento investir fortemente na capacitação de seu quadro docente, inicialmente pelo mestrado, seguido do doutoramento e, posteriormente, através de estágios de pós-doutorado em instituições de renome no exterior e no país. Com a perseverança dessa política o Departamento de Energia e Sustentabilidade almeja alcançar em cada um dos diferentes ramos uma maior especialidade e domínio destes campos de ensino.

2. Histórico:

O Curso de graduação em Engenharia de Energia da UFSC iniciou suas atividades em 2010, no Campus da UFSC na cidade de Araranguá, no sul de Santa Catarina. Após cinco anos, a primeira turma de Engenheiros de Energia foi formada pelo curso, no segundo semestre de 2014. O curso atualmente é constituído de dois ciclos: o primeiro ciclo, correspondente aos seis primeiros semestres, compreende os conteúdos básicos para a formação em engenharia, incluindo disciplinas das ciências físicas, químicas, matemáticas, biológicas, ambientais e humanas, além daquelas que fornecerão conhecimentos gerais sobre temas de importância ao profissional ligado ao setor energético; o segundo ciclo compreende do sétimo ao décimo semestre, e divide-se em duas ênfases: (1) Sistemas de Conversão e (2) Bioenergia e Sustentabilidade. Desde o início das atividades, o corpo docente vem sendo estruturado para atender as diferentes áreas que compõem a formação profissionalizante do curso, destacando-se: recursos naturais, elétrica, térmica, química e fontes de geração de energia.

Hoje, o Depto. de Energia e Sustentabilidade conta com 15 docentes efetivos, 15 com o título de Doutor. Estes 15 docentes ministram disciplinas, nas áreas, térmica, elétrica, biológica e ambiental.

Em março de 2016, visando atender os nossos alunos formados em Engenharia de Energia e a Comunidade, deu-se início a um curso de mestrado acadêmico dentro do Programa de Pós-Graduação em Energia e Sustentabilidade, aprovado pela CAPES em dezembro de 2014. 14 dos 19 professores deste Programa estão lotados no Depto. de Energia e Sustentabilidade.

3. Perspectivas de Aposentadoria:

Nos próximos quatro anos nenhum dos 15 docentes estarão aptos a solicitar suas aposentadorias.

4. Análise das atividades do Departamento:

O grau de maturidade alcançado pelo EES ao longo do tempo, o tamanho do corpo docente e a diversidade de interesse dentro da Engenharia de Energia foram fatores que contribuíram para a formação de grupos de pesquisa refletindo as principais áreas de atuação dos membros do Departamento.

A produtividade docente não é de fácil mensuração: de um lado, existe a carga didática facilmente quantificável, o volume de publicações científicas, número de orientados de mestrado e iniciação científica. Entretanto, o tempo despendido em atividades de apoio administrativo e de ensino é de difícil quantificação e mensuração de eficácia e qualidade. Há uma reclamação geral de que o professor investe muito tempo em essas atividades de apoio administrativo.

Deve-se ter em mente que Departamentos em construção, como é o caso do EES, requerem também qualificação acadêmica e científica de seus chefes. Definitivamente, não é comum encontrar pessoas com o perfil desejável e que se disponham regularmente a dedicar tanto de seu tempo, com prejuízo certo de suas carreiras como pesquisadores, a atividades administrativas.

Dentro deste panorama, não deve ser esquecido o fator financeiro. Devido à queda da produção científica causada pela sobrecarga de atividades administrativas, um pesquisador corre grande risco de perder complementações salariais obtidas nas formas de bolsas de pesquisa e de trabalhos de consultoria especializada. Este fato, aliado à quase inexistente remuneração destes cargos, constitui-se em grande ameaça à qualidade profissional dos administradores dos novos Centros da UFSC em nível departamental.

A falta de uma infraestrutura de pesquisa suficiente no Depto. de Energia e Sustentabilidade dificulta enormemente a atuação de seus professores no desenvolvimento de pesquisas de qualidade. Dessa maneira, para conseguir manter ou melhorar sua produção científica, vários professores desenvolvem também pesquisas em outros centros da UFSC ou em outras Universidades, com um considerável esforço adicional.

5. Política de Formação do EES

No primeiro semestre de 2015, os professores do Curso de Engenharia de Energia diretamente ligados às áreas de energia e sustentabilidade se organizaram para encaminhar à Direção de Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde a solicitação de formação do Departamento de Energia e Sustentabilidade (Processo 23080.040866/2015-09), e criação do seu regimento (Processo 23080.056410/2015-52). Em julho de 2016, o Departamento foi aprovado em Reunião Especial do Conselho da Universidade, passando a fazer parte oficialmente da estrutura organizacional do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde.

O Departamento de Engenharia de Energia e Sustentabilidade tem, desde sua formação, motivado seus professores efetivos a complementar sua formação de maneira a melhor exercer suas funções de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, dos 15 professores, 15 apresentam formação mínima de Doutorado. Terminada esta fase de formação em nível de Doutorado, o EES tem incentivado o afastamento de seus professores para Estágio Pós-Doutoral no exterior com o objetivo de manter suas linhas de pesquisa atualizadas.

6. Diagnóstico de Necessidades:

O EES, apresentando um elevado potencial de capacitação, necessita de recursos materiais para a infra-estrutura laboratorial de ensino e de pesquisa para acompanhar e contribuir para o estado da ciência no País e no Mundo.

Em início de desenvolvimento, o Depto. de Energia e Sustentabilidade visa a elaboração de um Plano Estratégico que tem por objetivo a obtenção de recursos financeiros, no entanto, é de conhecimento geral que essas atividades consumirão boa parte do tempo dos coordenadores de grupo e da Chefia do Departamento e, em épocas de crise como a que vivemos nos setores de Ciência e Tecnologia e de Educação, os resultados são desestimulantes.

Os encargos de ensino, que ficam acima das 10 horas-aula, em média, dos professores deste departamento e a falta de Técnicos Administrativos em Educação no departamento, também contribuem para o desenvolvimento lento das atividades de pesquisa e extensão. O Programa de Pós-Graduação em Energia e Sustentabilidade, por exemplo, não tem até o momento um secretário, sendo que o trabalho administrativo está sendo atualmente efetuado pela coordenação, o que prejudica claramente as atividades próprias do coordenador.

Portanto, é necessária a contratação de mais professores efetivos, que possam colaborar em atividades administrativas e de Técnicos Administrativos em Educação, para que o departamento tenha suporte administrativo adequado.

II. Análise Estatística da Situação de Recursos Humanos, por área de conhecimento em relação a titulação (Artigo 2º, item II, Res. 011/CUN97).

Departamento: Engenharia de Energia

Unidade: Campus Araranguá

DOCENTE	FORMAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO NO CURSO
CARLA DE ABREU D'AQUINO	G: Oceanografia M: Geociências D: Geociências	Recursos Naturais
CÉSAR CATALDO SCHARLAU	G: Engenharia de Controle e Automação M: Engenharia Elétrica D: Engenharia de Automação e Sistemas	Controle / Elétrica
CLÁUDIA WEBER CORSEUIL	G: Engenharia Florestal M: Engenharia Agrícola D: Agronomia	Recursos Naturais Ambiental / Sustentabilidade

CLAUS TRÖGER PICH	G: Ciências Biológicas M: Genética e Biologia Molecular D: Biotecnologia	Biotecnologia Ambiental / Sustentabilidade
ELAINE VIRMOND	G: Engenharia de Alimentos M: Engenharia Química D: Engenharia Química	Biotecnologia Sistema de Conversão
ELISE SOMMER WATZKO	G: Engenharia Química M: Engenharia Mecânica D: Engenharia Mecânica	Mecânica / Térmica
FERNANDO HENRIQUE MILANESE	G: Engenharia Mecânica M: Engenharia Mecânica D: Engenharia Mecânica	Mecânica / Térmica
GIULIANO ARNS RAMPINELLI	L: Física M: Engenharia D: Engenharia	Geração: Solar e Eólica
KÁTIA CILENE RODRIGUES MADRUGA	G: Letras M: Administração de Empresas D: Administração de Empresas	Ambiental / Sustentabilidade
LEONARDO ELIZEIRE BREMERMAN	G: Engenharia Elétrica M: Engenharia Elétrica D: Engenharia Elétrica	Elétrica
LUCIANO LOPES PFITSCHER	G: Engenharia Elétrica M: Engenharia Elétrica D: Engenharia Elétrica	Elétrica
MARIA ANGELES LOBO RECIO	G: Química M: Química D: Química	Ambiental / Sustentabilidade
REGINALDO GEREMIAS	G: Filosofia, Direito, Farmácia M: Farmácia D: Química	Ambiental / Sustentabilidade
ROGÉRIO GOMES DE OLIVEIRA	G: Engenharia de Alimentos M: Engenharia de Alimentos D: Engenharia de Alimentos	Mecânica / Térmica
THIAGO DUTRA	G: Engenharia Mecânica M: Engenharia Mecânica D: Engenharia Mecânica	Mecânica / Térmica
DANIELA DE CONTI (substituto)	G: Ciências Biológicas M: Fisiologia Vegetal D: Ciências	Biotecnologia Ambiental / Sustentabilidade
PALOMA BOECK SOUZA (substituto)	G: Física M: Física D: Física	Mecânica / Térmica

III. Análise crítica resultante do acompanhamento do desempenho dos docentes em formação (artigo 2º, item III, Res. 011/CUN/97).

Até o momento, dos 17 professores que compõe este Departamento, dois professores já realizaram o afastamento para formação (pós-doutorado). Um destes professores(as) realizou o pós-doutorado na Universidade de Stuttgart - Institut für Energiewirtschaft, IER, Alemanha na área de estudos de políticas estratégicas para eficiência energética industrial na Alemanha e

possibilidades de transferência para o Brasil. Como resultado o professor(a) publicou 1 trabalho completo no X Congresso Brasileiro de Planejamento Energético - CBPE, 2016 e um resumo no 7th German Brazilian Symposium for Sustainable Development, 2015, Heidelberg.

IV. Previsão de afastamento de docentes, por área de conhecimento, para o ano seguinte, e para os três anos subsequentes. (Artigo 2º, item IV da Res. 11/CUN/97).

O quadro abaixo apresenta a expectativa de afastamento de longa duração para a realização do pós-doutorado para o próximo triênio. Com base no Regimento Geral da UFSC, Art. 19, em caso de impossibilidade de afastamento para formação de longa duração para a realização de pós-doutorado, por motivo de número de solicitações em período coincidente, então considerar-se-á para efeito de decisão o candidato mais antigo no exercício do magistério na Universidade e, no caso de persistir o empate, o mais idoso.

Nome	Área de Conhecimento	Formação Pretendida	Instituição (Local)	Início	Término
Reginaldo Geremias	Biocombustíveis	Pós-Doutoral	Swedish University of Agricultural Sciences	02/2018	02/2019
Maria Angeles Lobo Récio	Energia solar aplicada à síntese de materiais para tratamento de efluentes	Pós-Doutoral	Centro Nacional de Investigación Metalúrgica - Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Espanha	08/2018	08/2019
Rogério Gomes de Oliveira	Sistemas de potência híbridos	Pós-Doutoral	New Castle University/Inglaterra	08/2018	07/2019
Leonardo Elizeire Bremermann	Sistemas Elétricos de Potência	Pós-Doutoral	INESC TEC Portugal	01/2019	01/2020
Giuliano Arns Rampinelli	Energia Solar Fotovoltaica	Pós-Doutoral	CIEMAT/Espanha	08/2019	08/2020
Elise Sommer Watzko	Células de Combustível	Pós-Doutoral	University of Birmingham School of Chemical Engineering	01/2020	01/2021

Formação Pretendida: PD – Pós-Doutorado, D – Doutorado, M – Mestrado, E – Especialização.

V. Situação Atual do Departamento: relacionar o nome e os dados dos docentes afastados para formação.

Docente	Área de conhecimento no Departamento	Formação Pretendida	Início do Afastamento	Retorno Previsto
Claudia Weber Corseuil	Recursos Hídricos	Pós-Doutoral	01/2017	01/2018