



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

PROJETO ACADÊMICO
DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA DE SISTEMAS
ELETRÔNICOS (PSI)

DEZEMBRO DE 2018



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

• INTRODUÇÃO

O Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) possui 31 professores e 42 funcionários, dos quais 30 professores seguem o regime de dedicação integral à docência e à pesquisa (RDIDP), 1 professor segue o regime de turno completo (RTC), 8 funcionários são técnicos administrativos e 34 são técnicos de laboratório. Boa parte dos professores (13) é bolsista de produtividade do CNPq e todos estão distribuídos nas diversas linhas de pesquisa do PSI, fazendo com que a formação profissionalizante seja realizada por pesquisadores de alto nível, especialistas nos assuntos abordados nas disciplinas. Isso tem permitido aproximar as atividades da graduação das atividades de pesquisa, pós-graduação e inovação tecnológica. Além disso, a habilitação pela qual o PSI é responsável no curso de Engenharia Elétrica é uma das poucas do país que possui disciplinas laboratoriais que empregam uma sala limpa para caracterização e fabricação de dispositivos em microeletrônica, como também disponibiliza *softwares* dedicados a projetos de circuitos integrados no estado da arte. Além disso, o PSI abriga laboratórios de pesquisa dinâmicos que possuem significativo trabalho na área científica e tecnológica.

Na pós-graduação, o PSI participa das áreas de concentração Sistemas Eletrônicos e Microeletrônica. As iniciativas departamentais têm permitido o aprimoramento da estrutura curricular de pós-graduação, que visa ampliar a oferta de temas e disciplinas de maneira harmoniosa aos alunos, cobrindo os três períodos anuais de oferecimento de disciplinas de pós-graduação e os módulos de pré-mestrado oferecidos para a graduação.

Por outro lado, o PSI tem promovido discussões no âmbito do seu corpo docente e de funcionários, no sentido de promover ações para consolidar as atividades que podem ser exercidas pelos servidores técnicos de laboratório e administrativos em prol do Departamento e em prol da Unidade. Citam-se, como exemplos, o apoio às atividades para elaboração de projetos institucionais de pesquisa de agências de pesquisa/empresas às atividades de apoio em laboratórios didáticos, à supervisão de processos extradepartamentais como o descarte de lixo eletrônico e manutenção de áreas comuns, entre outros.

O PSI tem sua missão pautada na própria missão da Escola Politécnica da USP e aderente à sua atuação em áreas multidisciplinares e ações voltadas para a internacionalização. O PSI adotou como premissas harmonizar as suas estratégias com as da EPUSP através de projetos que aprimorem e contribuam com os projetos definidos pela EPUSP em seu Projeto Acadêmico, levando em conta as peculiaridades e necessidades do PSI nas suas linhas específicas de atuação.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

• HISTÓRICO

Desde a sua criação em 1999, o Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) tem enfrentado diversos desafios em ensino, pesquisa e cultura&extensão dentro do contexto das grandes mudanças pelas quais tem passado a Engenharia, e tem se mantido em uma posição de vanguarda em relação aos novos paradigmas que se apresentam na área de Eletrônica e Sistemas Computacionais.

O DEE - Departamento de Engenharia de Eletricidade, criado em 1968, foi desmembrado em quatro departamentos nos anos 1990, sendo o PSI um desses departamentos. O PSI desde então se tornou responsável pela habilitação “Sistemas Eletrônicos” dentro do curso de Engenharia Elétrica da EPUSP, a qual mudou de nome em 2010 para “Eletrônica e Sistemas” na nova estrutura curricular (EC3), e foi aprovada, mais recentemente, a denominação “Eletrônica e Sistemas Computacionais”, que entrará em vigor a partir de 2021. Atualmente, o PSI tem a seu encargo 47 disciplinas na graduação e seus docentes são responsáveis por ministrar mais de 60 disciplinas na pós-graduação. As disciplinas ministradas estão fortemente atreladas às áreas de atuação do Departamento de Sistemas Eletrônicos que são, de maneira geral, organizadas administrativamente em torno de seus diversos laboratórios de pesquisa, a saber, do LME- Laboratório de Microeletrônica, do LPS - Laboratório de Processamento de Sinais, e do LSI- Laboratório de Sistemas Integráveis. Com relação às disciplinas de Eletricidade, Eletrônica e da habilitação, a formação oferecida aos seus alunos tem empregado metodologias, materiais didáticos e infraestrutura muitas vezes superiores às escolas nacionais, e comparáveis aos cursos de Engenharia Elétrica das melhores Universidades internacionais.

• ÁREAS DE ATUAÇÃO

Os docentes e corpo técnico do Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) dedicam-se a quatro grandes áreas de atuação: micro e nano sistemas, processamento de sinais, projeto de sistemas integrados e sistemas de informação e processamento. Dentro destas áreas de atuação, alguns exemplos de trabalhos realizados ou em andamento pelos docentes do PSI estão listados a seguir: (i) Circuitos de micro-ondas e ondas milimétricas operando na faixa de 20 a 40 GHz, (ii) Projeto de CIs CMOS digitais operando a taxas acima de 1,0 gigabit/s e circuitos RF na faixa de 2,4 GHz, (iii) Dispositivos eletrônicos avançados e sensores MEMS e MOEMS (sensor de pressão, detetor de microfluxos, célula de combustível, sensores de gases fabricados com materiais nanoestruturados, células solares MOS, SOIMOSFET, guias de onda, sensores eletroquímicos, dispositivos microfluídicos, etc.), (iv) Computação de alto desempenho, (v) Caverna de Realidade Virtual, (vi) Desenvolvimento de algoritmos para monitoramento estrutural de aeronaves, (vii) Processamento de sinais (voz, áudio, imagem e vídeo), (viii) Desenvolvimento de sistemas de TV digital, (ix) Telemedicina; (x) Eletrônica automotiva; (xi) Dispositivos, circuitos e equipamentos em Eletrônica Orgânica (OLED, OPV, OTFT, Língua e Nariz eletrônicos com materiais poliméricos); (xii) desenvolvimento de simuladores para microfluídica, processos de corrosão e



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

crescimento de filmes finos, entre outros; (xiii) Dispositivos fotônicos e plasmonicos para o desenvolvimento de sensores aplicados em controle ambiental e biosensores.

• **LABORATÓRIOS**

O PSI tem três laboratórios de pesquisa, a saber, do LME-Laboratório de Microeletrônica, do LPS-Laboratório de Processamento de Sinais, e do LSI-Laboratório de Sistemas Integráveis:

○ **LME – LABORATÓRIO DE MICROELETRÔNICA**

Pioneiro no desenvolvimento da Microeletrônica no Brasil, o Laboratório de Microeletrônica da USP foi criado em 1968 por um grupo de professores do Departamento de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da USP com o objetivo de desenvolver trabalhos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico nesta área. Assim, desde sua fundação, tem desempenhado um papel de destaque e de pioneirismo no desenvolvimento de novas tecnologias e na formação de recursos humanos, contribuindo de forma determinante para a implantação e consolidação da Microeletrônica no país. Com suas instalações ocupando cerca de 2000m², o Laboratório de Microeletrônica da USP conta com uma infraestrutura única no país, congregando aproximadamente 120 pessoas entre pesquisadores, bolsistas, equipe de apoio e estagiários de iniciação científica. As atividades de pesquisa e de desenvolvimento do LME incluem: Processos para microeletrônica, Desenvolvimento de software para simulação de processos físicos e de microfabricação; Metodologias de Projeto de Circuitos Integrados CMOS; Projeto de Antenas, Circuitos de Micro-ondas, Ondas Milimétricas e Optoeletrônica; MEMS e MOEMS; Desenvolvimento de dispositivos e sensores diversos baseados em silício, em filme fino (silício amorfo) e nanomateriais, de dispositivos ópticos integrados e cristais fotônicos; Desenvolvimento de novos materiais e materiais nanoestruturados (como grafeno, nanotubos de carbono e nanotubos de TiO₂); Desenvolvimento de instrumentação dedicada para aplicação em vácuo; Desenvolvimento de dispositivos e sistemas Fotônicos e Plasmônicos aplicado no controle ambiental e fabricação de biosensores; Desenvolvimento de Técnicas e Equipamentos para Eletrônica Orgânica, incluindo dispositivos e circuitos eletrônicos envolvendo materiais orgânicos e substratos flexíveis.

○ **LPS – LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE SINAIS**

O Laboratório de Processamento de Sinais (LPS) foi criado em 1988, pelo Professor Dr. Normonds Alens. Desde sua criação, seus integrantes têm coordenado diversos projetos de pesquisa financiados por agências de fomento, além de parcerias com a indústria e com pesquisadores internacionais, nas áreas de processamento de sinais



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

(voz, áudio, imagem e vídeo), otimização de sistemas e medidas automatizadas. Exemplos de temas específicos incluem: Monitoramento Estrutural para Aeronaves, Imagens Acústicas, Internet of Things, Filtragem Adaptativa, Separação de Fontes, Reconhecimento e Codificação de Voz, Otimização do Consumo de Energia em Sistemas de Abastecimento de Água, Controle Ativo de Ruído, Otimização de Investimentos, dentre outros. Várias disciplinas de graduação nas áreas de eletricidade básica e processamento de sinais estão sob responsabilidade do Laboratório. Atualmente o LPS ocupa uma área de aproximadamente 330 m², incluindo um estúdio para medidas acústicas.

○ LSI – LABORATÓRIO DE SISTEMAS INTEGRÁVEIS

O Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) foi fundado pelo Prof. Dr. João Antônio Zuffo em 1975, na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, e tem suas atividades de pesquisa e desenvolvimento centradas em Sistemas Computacionais Integrados para IOT (Internet of Things). Pioneiro em muitas áreas de pesquisa, o LSI tem forte parceria com a indústria e intensa cooperação com instituições estrangeiras. As atividades do Laboratório envolvem pesquisa e desenvolvimento nas áreas de Saúde Digital, Sistemas de Visualização Interativa, Tecnologias Assistivas e de Reabilitação, Tecnologias para a Educação, Sistemas Computacionais Integrados, TV Digital, IOT, Microeletrônica e Microfabricação, entre outros.

● **MISSÃO (Por que existimos?)**

O Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) tem como missão a formação e capacitação de profissionais em engenharia na área de Eletrônica e Sistemas Computacionais¹, tendo como base um sólido aprendizado generalista em ciências básicas e em engenharia, capaz de permitir visão sistêmica, com flexibilidade suficiente para adaptar-se à rápida evolução tecnológica, com espírito inovador e empreendedor, visando atender às necessidades presentes e futuras de nossa sociedade. O PSI também tem como missão realizar pesquisas que avancem a fronteira do conhecimento e promovam a inovação tecnológica em seu campo de atuação, bem como servir diretamente à sociedade através de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em alinhamento com a Missão da Escola Politécnica.

¹ A adequação do nome da habilitação pela qual o PSI é responsável, “Eletrônica e Sistemas Computacionais” no curso Engenharia Elétrica da EPUSP, foi aprovada pela Comissão de Graduação da EPUSP para entrar vigor a partir de 2021.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

• **VISÃO (o que queremos ser?)**

O Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) tem como visão ser reconhecido nacional e internacionalmente como um centro de referência capaz de:

- buscar liderança tecnológica mundial nos tópicos definidos no projeto político pedagógico (PPP) e nas áreas de pesquisa do departamento,
- contribuir expressivamente para o processo de capacitação tecnológica do país, visando o aprimoramento e a ampliação do parque produtivo nacional e de sua capacidade inovadora,
- formar recursos humanos qualificando cientistas (doutores e pós-doutores) e novos pesquisadores (mestres) de forma contínua em áreas de especialização de ponta, com significativas contribuições à fronteira do conhecimento científico e tecnológico,
- realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento que criem inovação tecnológica e que demandem conhecimentos em áreas multidisciplinares, com aplicações que priorizem as necessidades da sociedade,
- promover a transferência do conhecimento e informação técnica à sociedade, como por exemplo, por atividades de educação continuada e colaborações com entidades públicas e privadas para solução de problemas e melhoria de produtos e serviços.

• **VALORES**

O Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) adota na íntegra os mesmos valores definidos no Projeto Acadêmico da Escola Politécnica da USP (PAEP) conforme listado a seguir:

- **Integridade:** com integridade preservamos a confiança mútua, a credibilidade e possibilitamos o trabalho em equipe e a colaboração;
- **Racionalidade:** acreditamos na lógica, na análise, na matemática, na modelagem, nos conceitos precisos, no contraditório, no diálogo;
- **Respeito:** respeitamos o outro e a realidade, seja da natureza, seja da realidade social, e não hesitamos em re-avaliar, como 're-specere' do Latim, em olhar de novo. A percepção do outro deve ser re-avaliada;
- **Postura criativa:** a engenharia trata do que não existia, do que poderá ser, e os conceitos devem ser apreendidos na sua abrangência máxima para não estreitar a visão do possível;
- **Postura educativa:** devemos levar em consideração o desenvolvimento do aluno em todas as atitudes;
- **Rigor acadêmico:** treinamos a habilidade de rastrear os passos do raciocínio até os princípios básicos;



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

- **Responsabilidade social:** desenvolvemos alta tecnologia que causa impactos sociais e ambientais, cabendo a cada um atuar com responsabilidade social e ambiental.

- **ESTRATÉGIAS**

O Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) decidiu que deve adotar as mesmas estratégias definidas no Projeto Acadêmico da Escola Politécnica da USP (PAEP), conforme listado a seguir:

1. Avaliação e atualização permanentes das atividades de ensino em graduação, pós-graduação e educação continuada.
2. Busca de excelência na pós-graduação.
3. Ampliação de pesquisas de impacto e aperfeiçoamento de sua difusão.
4. Diversificação das atividades de internacionalização.
5. Diversificação das atividades de extensão.
6. Promoção de ações para a valorização das atividades de ensino, pesquisa e extensão.
7. Estreitamento da relação e comunicação com a sociedade
8. Fomento e valorização de atividades interdisciplinares.
9. Ampliação da captação de recursos.
10. Gestão da imagem institucional.

- **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:**

No mesmo contexto da definição das estratégias, o Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI) buscará atingir a maioria dos objetivos estratégicos da EPUSP (9 em 10), visando uma contribuição efetiva no contexto do PAEP e levando-se em conta suas peculiaridades inseridas como subitens em cada um dos grupos de objetivos estratégicos (9). Desta forma, os objetivos que serão priorizados estão indicados a seguir, com reflexos nos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) e efetivados através de projetos selecionados que refletem o planejamento estratégico do PSI.

1. Avaliação e atualização permanentes das atividades de ensino em graduação, pós-graduação e educação continuada:
 - 1.1. Promover a melhoria dos instrumentos pedagógicos;
 - 1.2. Aumentar a motivação dos estudantes e melhorar a aprendizagem de longo prazo.
 - 1.3. Sistematizar e aplicar avaliações de curso, disciplinas e docentes no PSI;
 - 1.4. Aperfeiçoar o monitoramento do desempenho discente;
 - 1.5. Criar estrutura de estágios e projetos de formatura integrados universidade-empresa;
 - 1.6. Oferecer aos discentes atividades monitoradas em ambientes empresariais;
 - 1.7. Promover cursos de inovação e empreendedorismo.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

2. Busca de excelência na pós-graduação:
 - 2.1. Atrair docentes com alta produção de outros programas de pós-graduação para atuarem em áreas interdisciplinares;
 - 2.2. Atrair alunos das diversas regiões do país e do exterior;
 - 2.3. Garantir a qualidade dos ingressantes na pós-graduação;
 - 2.4. Desenvolver um sistema de diagnóstico da pós-graduação através da extração de dados dos Sistemas Lattes, Janus e Sucupira;
 - 2.5. Estimular a participação docente na pós-graduação.
3. Ampliação de pesquisas de impacto e aperfeiçoamento de sua difusão:
 - 3.1. Incentivar a participação em projetos de engenharia de alta relevância;
 - 3.2. Estimular a apresentação de projetos temáticos entre os docentes do PSI;
 - 3.3. Organizar pesquisadores e docentes do PSI em temas de projetos estruturantes.
4. Diversificação das atividades de internacionalização:
 - 4.1. Aumentar número de alunos estrangeiros na graduação e pós-graduação;
 - 4.2. Aumentar número de disciplinas de graduação e pós-graduação ministradas em inglês;
 - 4.3. Promover o aumento da visibilidade internacional do departamento através de avaliação dos principais indicadores.
5. Diversificação e valorização das atividades de extensão:
 - 5.1. Ampliar a abrangência geográfica da oferta de cursos de difusão e extensão;
 - 5.2. Ampliar a contribuição docente em políticas públicas;
 - 5.3. Realizar programa de atração e desenvolvimento de talentos para ciência, tecnologia e inovação.
6. Estreitamento da relação e comunicação com a sociedade:
 - 6.1. Estabelecer contato permanente com a comunidade de egressos;
 - 6.2. Estabelecer contato permanente com a comunidade empresarial;
 - 6.3. Estimular a participação de docentes em cargos diretivos em agências de fomento, órgãos de classe, órgãos normativos e sociedades científicas, entre outros.
7. Fomento e valorização de atividades interdisciplinares:
 - 7.1. Incentivar e orientar os alunos para a inovação e formação de *start-ups*;
 - 7.2. Criar grupo multidisciplinar para estímulo de atividades ligadas à música.
8. Ampliação da captação de recursos
 - 8.1. Buscar parcerias com empresas.

• FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Seguindo a política de alinhamento com o Projeto Acadêmico da Escola Politécnica (PAEP), o Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos também



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

contribuirá para atingir a maioria dos Fatores Críticos de Sucesso da Unidade (15) baseado no seu conjunto de potencialidades. É importante destacar que a contribuição do PSI será focada na priorização do desenvolvimento dos projetos que estão apresentados detalhadamente no Anexo II, os quais englobam um total de 12 fatores críticos de sucesso definidos para o Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos, conforme listado a seguir.

1. Implantação de sistemas de gestão do conhecimento / capacidade analítica.
2. Aprimoramento dos processos de relacionamento com meio externo.
3. Integração interna (discentes, docentes e departamentos).
4. Atração de talentos (docentes e discentes) no país e no exterior.
5. Atualização pedagógica (técnicas, EAD, computador, PBL).
6. Definição e implantação de política de propriedade intelectual.
7. Atuação institucional para valorização de cultura e extensão.
8. Melhoria da infraestrutura.
9. Busca de recursos extra-orçamentários.
10. Definição de processos de avaliação e readequação contínua de cursos e disciplinas.
11. Ampliação de atuação de internacionalização.
12. Desenvolvimento de projetos estruturantes.

• FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DO PSI E INDICADORES

A seguir estão listados os indicadores dos Fatores Críticos de Sucesso do PSI juntamente com os seus indicadores.

1. Implantação de sistemas de gestão do conhecimento / capacidade analítica:
 - a) Grau de atendimento da Graduação;
 - b) Grau de atendimento da Pós-Graduação;
 - c) Grau de atendimento da Pesquisa;
 - d) Grau de atendimento da Cultura e Extensão;
 - e) Grau de atendimento das Relações Internacionais;
 - f) Estatísticas de avaliação de disciplinas.
2. Aprimoramento dos processos de relacionamento com meio externo:
 - a) Número de projetos realizados com Empresas;
 - b) Número de pessoas atingidas pelos serviços de extensão à comunidade;
 - c) Número de cursos de extensão oferecidos;
 - d) Número de empresas contatadas / conectadas;
 - e) Número de centros de pesquisa contatados / conectados.
3. Integração interna (discentes, docentes e departamentos):
 - a) Número de cursos interdepartamentais;
 - b) Número de docentes envolvidos em cursos interdepartamentais do PSI;
 - c) Número de docentes de outras unidades envolvidos em interdepartamentais do PSI.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

4. Atração de talentos (docentes e discentes) no país e no exterior:
 - a) Número de disciplinas ministradas em inglês;
 - b) Número de professores visitantes de outro país;
 - c) Número de acordos feitos com Universidades estrangeiras;
 - d) Número de bolsas oferecidas para alunos e pesquisadores estrangeiros;
 - e) Número de alunos de outros estados matriculados na Pós-Graduação;
 - f) Número de alunos de outros países matriculados na Graduação;
 - g) Número de alunos de outros países matriculados na Pós-Graduação;
 - h) Número de docentes de outros países contratados e proporção sobre o total de contratações no período.

5. Atualização pedagógica (técnicas, EAD, computador, PBL):
 - a) Número de teses defendidas por vídeoconferência, Skype, etc;
 - b) Número de cursos com apoio de ferramentas tecnológicas de ensino;
 - c) Número de cursos com base em novas técnicas pedagógicas.

6. Definição e implantação de política de propriedade intelectual:
 - a) Número de patentes depositadas;
 - b) Número de patentes aprovadas;
 - c) Número de patentes licenciadas;
 - d) Número de registros de software.

7. Atuação institucional para valorização de cultura e extensão:
 - a) Número dos projetos de cultura e extensão por categoria;
 - b) Porcentual de docentes envolvidos em cultura e extensão (por regime de trabalho);
 - c) Número de cursos de cultura e extensão;
 - d) Número de inscritos nas ações e atividades de formação de curta duração associadas a feiras e eventos da EPUSP;
 - e) Número de participantes nas ações e atividades associadas a feiras e eventos da EPUSP;
 - f) Número de visitantes nas feiras e eventos da EPUSP.

8. Melhoria da infraestrutura:
 - a) Número de projetos de melhoria de infraestrutura implantados;
 - b) Porcentual de áreas do departamento com projetos de melhoria de infraestrutura implantados.

9. Busca de recursos extraorçamentários:
 - a) Número e valor de projetos de pesquisa firmados;
 - b) Número e valor de projetos de cultura e extensão criados;
 - c) Número e valor de cursos de cultura e extensão criados;
 - d) Total de recursos extraorçamentários obtidos;
 - e) Número e valor de fontes de recursos extraorçamentários obtidos;
 - f) Número de projetos temáticos.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

10. Definição de processos de avaliação e readequação contínua de cursos e disciplinas:

- a) Resultados da pesquisa de satisfação com os discentes;
- b) Variação da procura no vestibular;
- c) Variação da nota de corte na Fuvest;
- d) Variação de pedidos de matrícula em determinada disciplina;
- e) Número de disciplinas avaliadas / percentual do total;
- f) Percentual do total de avaliações sobre alunos matriculados por disciplinas.

11. Ampliação de atuação de internacionalização:

- a) Quantidade de convênios assinados por período;
- b) Quantidade de pesquisadores estrangeiros no PSI - % em relação aos anos anteriores;
- c) Quantidade de doutorandos em Pós-Graduação sanduíche;
- d) Quantidade de Eventos internacionais realizados;
- e) Quantidade de docentes participantes em conselhos editoriais de revistas internacionais;
- f) Número de convênios internacionais (por graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão).

12. Desenvolvimento de projetos estruturantes:

- a) Número de projetos estruturantes.

• **PROJETOS DO DEPARTAMENTO RELACIONADOS AOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO:**

Como já mencionado, o Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos contribuirá para atingir os Fatores Críticos de Sucesso da EPUSP dentro do seu conjunto de potencialidades e particularidades, priorizando o desenvolvimento dos projetos que estão apresentados a seguir e detalhados no Anexo II.

1. Aulas Invertidas e Aprendizagem Personalizada

Responsável: Prof. Antonio Carlos Seabra

2. Acompanhamento da área de "Eletrônica e Sistemas Computacionais" na graduação.

Responsável: Prof. Sebastião Gomes dos Santos Filho

3. Estágios e projetos de formatura integrados universidade-empresa no PSI

Responsável: Prof. Antonio Carlos Seabra

4. Engenharia e Música

Responsável: Prof. Flavio Almeida de Magalhães Ciparrone

5. Desenvolvimento de Atividades Monitoradas em Ambiente Empresariais

Responsáveis: Profs. Emílio Del Moral Hernandez, Leopoldo R. Yoshioka e Fernando Josepetti Fonseca



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

6. Comissão de Pesquisa, Cultura e Extensão.
Responsáveis: Profs. Ronaldo Domingues Mansano e Marcelo K. Zuffo
7. Organização de pesquisadores e docentes em temas de projetos estruturantes.
Responsáveis: Profs. Ronaldo Domingues Mansano e Marcelo K. Zuffo
8. Sistema de diagnóstico da pós-graduação.
Responsável: Prof. Vítor Heloiz Nascimento
9. Pós-Graduação: participação docente, integração com a graduação e atração de alunos e docentes.
Responsável: Prof. Vítor Heloiz Nascimento
10. Diversificação das atividades de internacionalização: apoio à elaboração de cursos.
Responsáveis: Prof. Fernando Josepetti Fonseca e Márcio Lobo Netto
11. Aumento da visibilidade internacional do departamento.
Responsável: Profs. Fernando Josepetti Fonseca e Márcio Lobo Netto
12. Cultura e Extensão: Avaliação de impacto das atividades de Cultura e Extensão, contribuição docente para políticas públicas e incentivo aos cursos de difusão e extensão.
Responsáveis: Prof(a)s. Roseli de Deus Lopes, Wagner Zucchi e João Antonio Martino
13. Cultura e Extensão: Atração e Desenvolvimento de Talentos para Ciência, Tecnologia e Inovação.
Responsável: Profa. Roseli de Deus Lopes

A tabela indicada no Anexo I mostra os Fatores Críticos de Sucesso associados aos Projetos do Departamento (FCS x Projetos). Por outro lado, na tabela indicada no Anexo II estão listados os indicadores de FCS para cada projeto, metas dos indicadores e detalhamento dos projetos contendo: responsáveis de projeto, estrutura de atividades, responsáveis por atividades, cronograma de atividades, recursos a serem empregados e entregáveis como indicadores de projeto. A tabela indicada no Anexo III, por sua vez, mostra as contribuições dos Projetos do PSI para com os Projetos da EPUSP na forma de cruzamento das informações.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

• **PERFIS DESEJÁVEIS PARA A CARREIRA DOCENTE NO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS ELETRÔNICOS DA ESCOLA POLITÉCNICA DA USP**

INTRODUÇÃO:

O PSI participou ativamente da elaboração dos perfis desejáveis para a carreira docente no âmbito da unidade. Dentro desse contexto, adota o que a unidade definiu (conforme será descrito a seguir), e apresenta alguns indicadores quantitativos recomendados que complementam o conjunto de competências esperado pela unidade. Na descrição dos indicadores quantitativos recomendados para os perfis, convencionamos chamar de “período” o intervalo de tempo de duração do projeto acadêmico (5 anos).

A Escola Politécnica entende que a progressão na carreira docente é um dos ingredientes fundamentais para o sucesso na execução de seu projeto acadêmico. A progressão meritória, pautada pelas ações da Unidade valorizando a excelência acadêmica, representa o principal elemento motivador de seu corpo docente. Neste sentido, a Unidade entende ser fundamental consolidar parâmetros objetivos nessa progressão, com elementos qualitativos e quantitativos, de forma a auxiliar os docentes a estruturarem suas carreiras acadêmicas, sempre observando coerência entre o projeto individual de cada docente e o projeto coletivo do respectivo departamento e Unidade.

Embora a USP seja uma Universidade com foco primordial na pesquisa científica, é importante que a Unidade apresente oportunidades e valorize atividades dentro de todo o espectro acadêmico abrangendo pesquisa, ensino, inovação, extensão e gestão. Isso permite a cada docente focar sua atuação baseada em suas competências em todas ou quaisquer dessas atividades.

O perfil aqui apresentado é uma representação qualitativa das competências esperadas do docente nos diversos níveis da carreira. Entretanto, a Unidade entende que os elementos quantitativos devam ser levados em consideração pelas respectivas bancas, tanto nos eventos de progressão vertical como horizontal, sempre observando os aspectos qualitativos. Assim, as grandes áreas ou departamentos da Unidade podem estabelecer parâmetros quantitativos, servindo como uma referência, e não como critério de barreira, para auxiliar os docentes a planejarem suas carreiras acadêmicas.

▪ **DOCTOR 1:**

Pré-condição: ter título de Doutor reconhecido pela USP e ser aprovado e indicado em concurso público de ingresso.

Trata-se da porta de entrada para a carreira de docente na USP. O concurso público de ingresso deverá ser composto de 3 (três) provas, conforme as regras dos concursos vigentes para provimento de cargos de Professor Doutor.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

O docente deverá apresentar seu projeto acadêmico plurianual com indicação clara de atividades de ensino, pesquisa/inação e de extensão com objetivos, metodologias, resultados esperados e metas, todas elas coerentes com o projeto acadêmico da EPUSP e do Departamento.

Além do que foi exposto, recomenda-se que o Doutor 1, engajado no projeto acadêmico do departamento, atenda-se durante o “período” a ministrar disciplinas de graduação e pós-graduação com carga horária compatível com a média do departamento, publicar em periódicos científicos indexados (ISI, Scopus, Scielo) ou periódicos classificados pelo Qualis no nível B1 ou superior, assim como dedicar-se a cinco ou mais atividades contidas nos tópicos listados a seguir:

- participação na criação ou reformulação de disciplina de graduação ou de pós-graduação;
- orientação de alunos de graduação e pós-graduação (iniciação científica, trabalho de formatura, mestrado, doutorado, etc);
- participação em eventos e/ou cursos de aperfeiçoamento pedagógico em graduação e/ou pós-graduação;
- pós-doutorado com duração ≥ 3 meses em instituição de excelência ou coordenação de projeto institucional de pesquisa com apoio financeiro ou coordenação de intercâmbio científico internacional ou supervisão de pós-doutoramento ou depósito de patente/software ou publicação de capítulo de livro;
- participação em projetos de grande porte;
- participação como membro em colegiados ou comissões permanentes ou comitês no âmbito da USP, ou membro de corpo editorial ou de revisores de periódicos indexados ou assessoria à agência de fomento;
- participação em eventos científicos, técnicos, tecnológicos, palestras, conferências, seminários simpósios e congressos com apresentação de trabalho científico;
- participação em curso de extensão ou consultoria técnica ou convênio de extensão.

▪ DOUTOR 2:

Pré-condição: Ter cumprido satisfatoriamente as principais metas especificadas no seu projeto acadêmico plurianual proposto e aprovado pelo departamento.

O docente deverá ter desenvolvido as suas atividades focadas em ensino e pesquisa/inação, mas deixando claras as principais linhas de atuação. As atividades de extensão e de gestão devem ser incentivadas, mas a importância nesta fase de docência é consolidar sua produção científica e/ou tecnológica (inação). O docente pode ainda optar em desenvolver sua produção intelectual focada na área de ensino, criando novas disciplinas e métodos educacionais alinhados com o projeto acadêmico da EPUSP/Departamento, como também participando nas comissões ligadas ao ensino.

A participação em projetos estruturantes propostos pelos grupos de docentes da Unidade e/ou USP deverá ser incentivada para aumentar suas ações de pesquisa/inação.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Além do que foi exposto, recomenda-se que o Doutor 2, engajado no projeto acadêmico do departamento, ministre no período do projeto acadêmico disciplinas de graduação e pós-graduação com carga horária compatível com a média do departamento, publique em periódicos científicos indexados (ISI, Scopus, Scielo) ou periódicos classificados pelo Qualis no nível B1 ou superior e realize cinco ou mais atividades dos tópicos listados a seguir:

- participação na criação ou reformulação de disciplina de graduação ou de pós-graduação;
- orientação de alunos de pós-graduação (mestrado, doutorado, etc.)
- orientação (iniciação científica, trabalho de formatura) ou tutoria de alunos de graduação;
- participação em eventos e/ou cursos de aperfeiçoamento pedagógico em graduação e/ou pós-graduação;
- realização de pós-doutorado com duração ≥ 3 meses em instituição de excelência ou coordenação de projeto institucional de pesquisa com apoio financeiro ou coordenação de intercâmbio científico internacional ou supervisão de pós-doutoramento ou depósito de patente/software ou publicação de capítulo de livro;
- participação em projetos de grande porte;
- bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de desenvolvimento tecnológico/extensão inovadora do CNPq;
- participação como membro em colegiados ou comissões permanentes ou comitês, no âmbito da USP, ou membro de corpo editorial ou de revisores de periódicos indexados ou assessoramento de agência de fomento;
- participação em eventos científicos, técnicos, tecnológicos, palestras, conferências, seminários simpósios e congressos com apresentação de trabalho científico;
- participação em curso de extensão ou consultoria técnica ou convênio de extensão.

▪ ASSOCIADO 1:

Pré-condição: ter título de Livre Docente.

Além disso, o docente deverá demonstrar durante o período do projeto acadêmico do departamento que tem liderança nas atividades de pesquisa/ inovação e extensão, bem como inserção internacional comprovada, por exemplo, através de publicações internacionais, participação em comitês científicos de congressos e de sociedades científicas internacionais, e particularmente em programas de cooperação internacional. O docente deve demonstrar, ainda, capacidade de captar recursos para pesquisa/ inovação.

No ensino, deve demonstrar capacidade de inovação, particularmente para levar os novos conhecimentos produzidos na pesquisa/ inovação para o ensino de graduação, pós-graduação e extensão.

As atividades administrativas relevantes junto ao seu Departamento ou à Unidade devem ser levadas em consideração, desde que compatíveis com o seu regime de trabalho e alinhadas com projeto acadêmico da Unidade e do Departamento.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Além do que foi exposto, recomenda-se que o Associado 1, engajado no projeto acadêmico do departamento, ministre no período do projeto acadêmico ao menos duas disciplinas distintas de graduação e uma de pós-graduação com carga horária compatível com a média do departamento no referido período do projeto acadêmico, tenha no “período” ao menos cinco publicações em periódicos científicos indexados (ISI, Scopus, Scielo) ou periódicos classificados pelo Qualis no nível B1 ou superior e realize atividades em seis ou mais dos seguintes tópicos listados a seguir:

- participação na criação ou reformulação de disciplina teórica de graduação;
- ser responsável por ao menos uma disciplina de pós-graduação;
- participação na reestruturação ou atualização de disciplinas de laboratório dos cursos de graduação;
- publicação de livro didático;
- tutoria de alunos de graduação;
- participação em eventos e/ou cursos de aperfeiçoamento pedagógico em graduação e/ou pós-graduação;
- conclusão de orientação de 3 alunos de graduação (iniciação científica, trabalho de formatura, etc.) ou 2 alunos de mestrado ou 1 aluno de doutorado;
- coordenação de projeto institucional de pesquisa de agências de pesquisa/empresas ou coordenação de intercâmbio científico internacional;
- participação em projetos de grande porte;
- bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de desenvolvimento tecnológico/extensão inovadora do CNPq;
- índice h (Web os Science ou Scopus) na metade superior da distribuição do professores do departamento;
- supervisão de pós-doutoramento ou depósito de patente/software ou publicação de capítulo de livro;
- participação como membro em colegiados ou comissões permanentes ou comitês, no âmbito da USP, ou membro de corpo editorial ou de revisores de periódicos indexados ou assessoramento de agência de fomento;
- participação em curso de extensão ou consultoria técnica ou convênio de extensão.

▪ ASSOCIADO 2

Pré-condição: além das condições do nível anterior, acrescentam-se:

Para chegar a Associado 2, o docente deverá ter resultados relevantes além dos que foram apresentados no nível de Associado 1 (ter título de Livre Docente e ter avaliação dos resultados do seu projeto acadêmico).

Assim como o Associado 1, o Associado 2 deverá comprovar a evolução nas atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão, demonstrando ter resultados traduzidos em contribuição real para o país e/ou para a obtenção de novos conhecimentos.

Além dessas atividades, o docente deverá demonstrar a capacidade de ensino/orientação de alunos de graduação e de pós-graduação, trabalhando de forma



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

cooperativa com outros docentes, pesquisadores, empresas, nacional ou internacionalmente, seja como líder ou participante. Os resultados provenientes destas atividades devem ser claramente expostos seja no ensino, pesquisa/inação, captação de recursos, extensão, dentre outros.

O docente também deverá contribuir na gestão da USP/Unidade/Departamento participando na melhoria de suas atividades fim.

Além do que foi exposto, espera-se que o Associado 2, engajado no projeto acadêmico do departamento, ministre no período do projeto acadêmico ao menos duas disciplinas distintas de graduação e uma de pós-graduação com carga horária compatível com a média do departamento no referido período do projeto acadêmico, tenha no “período” ao menos cinco publicações em periódicos científicos indexados (ISI, Scopus, Scielo) ou periódicos classificados pelo Qualis no nível B1 ou superior, conclua a orientação de 3 alunos de graduação (iniciação científica, trabalho de formatura, etc.) ou de 2 alunos de mestrado ou de 1 aluno de doutorado e realize atividades em seis ou mais dos seguintes tópicos listados a seguir:

- criação ou reformulação de disciplina teórica de graduação;
- ser responsável por ao menos uma disciplina de pós-graduação;
- participação na reestruturação ou atualização de disciplinas de laboratório dos cursos de graduação;
- publicação de livro didático;
- tutoria de alunos de graduação;
- participação em eventos e/ou cursos de aperfeiçoamento pedagógico em graduação e/ou pós-graduação;
- coordenação de projeto institucional de pesquisa de agências de pesquisa/empresas ou coordenação de intercâmbio científico internacional;
- participação em projetos de grande porte;
- bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de desenvolvimento tecnológico/extensão inovadora do CNPq;
- índice h (Web of Science ou Scopus) na metade superior da distribuição dos Professores do departamento;
- supervisão de pós-doutoramento ou depósito de patente/software ou publicação de capítulo de livro;
- coordenação e/ou participação como membro em colegiados ou comissões permanentes ou comitês, no âmbito da USP, ou membro de corpo editorial ou de revisores de periódicos indexados ou assessoramento de agência de fomento;
- coordenação e/ou participação em curso de extensão ou consultoria técnica ou convênio de extensão.

▪ ASSOCIADO 3

Pré-condição: além das condições do nível anterior, acrescentam-se:

Assim como o Associado 2, o Associado 3 deverá comprovar uma evolução nas atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão, demonstrando ter resultados



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

traduzidos em contribuição real para o país e/ou de para a obtenção de novos conhecimentos.

Além destas atividades, o docente deverá demonstrar, também, capacidade de ensino/orientação de alunos de graduação e de pós-graduação, liderando outros docentes e pesquisadores, cooperando com empresas, em âmbito nacional ou internacionalmente. Os resultados provenientes destas atividades deverão ser claramente expostos seja no ensino, na pesquisa/inação, na captação de recursos, na extensão, etc. Além disso, deve ter contribuído reconhecidamente para a nucleação de grupos de pesquisa/inação e formação de novos cientistas/engenheiros de alta qualificação; e ter reconhecida liderança local, nacional e internacional. Deve ainda ter demonstrado que houve atividade de extensão na sua área que tenha impactado na comunidade nacional e internacional e ter obtido honrarias e prêmios pela sua atuação acadêmica e social.

Nas atividades de gestão, o docente deve ter exercido atividades administrativas na sua Unidade ou na USP, para melhoria nas atividades fim da Universidade.

Além do que foi exposto, espera-se que o Associado 3, engajado no projeto acadêmico do departamento, ministre no período do projeto acadêmico ao menos duas disciplinas distintas de graduação e uma de pós-graduação com carga horária compatível com a média do departamento; tenha no referido período ao menos cinco publicações em periódicos científicos indexados (ISI, Scopus, Scielo) ou periódicos classificados pelo Qualis no nível B1 ou superior, tenha concluído a orientação de ao menos 5 alunos de pós-graduação (mestrado ou doutorado), tenha ao menos uma coordenação de projeto institucional de pesquisa de agências de pesquisa/empresas ou de intercâmbio científico internacional, como também ter realizado atividades em seis ou mais dos seguintes tópicos listados a seguir:

- criação ou reformulação de disciplina teórica de graduação;
- participação na reestruturação ou atualização de disciplinas de laboratório dos cursos de graduação;
- publicação de livro didático;
- tutoria de alunos de graduação;
- participação em eventos e/ou cursos de aperfeiçoamento pedagógico em graduação e/ou pós-graduação;
- coordenação de projeto institucional de pesquisa de agências de pesquisa/empresas ou coordenação de intercâmbio científico internacional;
- coordenação e/ou participação em projetos de grande porte;
- bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de desenvolvimento tecnológico/extensão inovadora do CNPq;
- índice h (Web of Science ou Scopus) na metade superior da distribuição dos professores do departamento;
- supervisão de pós-doutoramento ou depósito de patente/software ou publicação de capítulo de livro;
- coordenação e/ou participação como membro em colegiados ou comissões permanentes ou comitês, no âmbito da USP, ou membro de corpo editorial ou de revisores de periódicos indexados ou assessoramento de agência de fomento;



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

- coordenação e/ou participação em curso de extensão ou consultoria técnica ou convênio de extensão.

▪ TITULAR

O posto de titular pode ser pleiteado por progressão vertical (através de concurso) por professores Associados 2 ou 3, ou ainda por professores com reconhecida distinção na sua área e grande capacidade de nucleação de novos grupos de pesquisa vindos de fora da USP.

Os membros do corpo docente, especialmente após a obtenção do título de Livre Docente, podem adotar várias abordagens seja de pesquisa, ensino, extensão e gestão, enfatizando um ou outro em diferentes momentos de sua carreira. A Escola Politécnica da USP, como Escola de Engenharia, deverá valorizar as muitas e variadas contribuições feitas pelo seu corpo docente. Mas a promoção ao mais alto nível acadêmico será consistente com as expectativas de uma escola de engenharia em uma universidade de pesquisa.

Além do que foi exposto, espera-se que o Titular, engajado no projeto acadêmico do departamento, ministre no período do projeto acadêmico ao menos duas disciplinas distintas de graduação e uma de pós-graduação com carga horária compatível com a média do departamento, tenha no total ao menos cinco publicações no período em periódicos científicos indexados (ISI, Scopus, Scielo) ou periódicos classificados pelo Qualis no nível B1 ou superior, tenha concluído ao todo a orientação de 5 alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado), tenha coordenado ao menos 3 projetos institucionais de pesquisa de agências de pesquisa/empresas ou de intercâmbio científico internacional e tenha realizado no período atividades em seis ou mais dos seguintes tópicos listados a seguir:

- criação ou reformulação de disciplina teórica de graduação;
- participação na reestruturação ou atualização de disciplinas de laboratório dos cursos de graduação;
- publicação de livro didático;
- tutoria de alunos de graduação;
- participação em eventos e/ou cursos de aperfeiçoamento pedagógico em graduação e/ou pós-graduação;
- coordenação de projeto institucional de pesquisa de agências de pesquisa/empresas ou coordenação de intercâmbio científico internacional;
- coordenação e/ou participação em projetos de grande porte;
- bolsa de produtividade em pesquisa ou bolsa de desenvolvimento tecnológico/extensão inovadora do CNPq;
- índice h (Web of Science ou Scopus) no terço superior da distribuição dos professores do departamento;
- supervisão de pós-doutoramento ou depósito de patente/software ou publicação de capítulo de livro;
- coordenação e participação como membro em colegiados ou comissões permanentes ou comitês, no âmbito da USP, ou membro de corpo editorial ou de revisores de periódicos indexados ou assessoramento de agência de fomento;



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

- coordenação e participação em curso de extensão ou consultoria técnica ou convênio de extensão.

A EPUSP reconhecerá as diversas composições de perfis de carreira docente que contribuam, destacadamente, para a inserção da Escola como referência acadêmica nacional e internacional.

• INICIATIVAS DA ESCOLA POLITÉCNICA VISANDO O ACOLHIMENTO ESTUDANTIL

O prof. Antonio Carlos Seabra, docente do PSI, atualmente é coordenador do grupo de acolhimento estudantil da EPUSP e também é membro atuante em prol das políticas de saúde mental. Desta forma, o PSI adota na íntegra o que a EPUSP definiu em termos de acolhimento estudantil, conforme se segue:

- Preocupada com as questões de acolhimento estudantil e saúde mental, a Diretoria da Escola Politécnica, com a colaboração de um grupo de professores, alunos e funcionários, está discutindo formas de enfrentar e tentar minimizar o problema.

- Foi formado um grupo de acolhimento estudantil com o objetivo de promover o debate sobre o tema para que juntos, professores, funcionários e alunos venham a construir propostas de melhoria.

O Grupo atuará em quatro frentes:

1. Saúde mental (como acolher e como encaminhar): a Escola Politécnica está discutindo que ações deve tomar para se integrar ao recém-criado Escritório de Saúde Mental da USP (<http://sites.usp.br/esm/tag/usp/>).

2. Monitoramento do desempenho dos alunos: dando continuidade ao esforço de oferecer aos estudantes o maior número de ferramentas possível para que eles possam analisar sua situação acadêmica, a Escola Politécnica já está implantando um sistema que permitirá ao aluno, semestre a semestre, comparar o seu desempenho acadêmico com o desempenho médio esperado para o curso. Desta forma o estudante terá uma previsão de tempo de formatura e poderá desde o início do curso buscar orientação para melhor seu desempenho acadêmico.

3. Aperfeiçoamento didático dos docentes: O ensino tem incorporado constantemente novas metodologias que, segundo estudos, aumentam tanto a motivação quanto o desempenho acadêmico dos estudantes. A Escola Politécnica apoiará ações de aperfeiçoamento docente tais como cursos de aperfeiçoamento didático, divulgação de experiências didáticas bem sucedidas no âmbito da Escola, oficinas de novas práticas metodológicas e cursos visando uma melhor interlocução professor - estudante.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

4. Infraestrutura para alunos para estudo e socialização/convívio. Uma quarta ação importante é realizar um planejamento integrado de espaços de estudo e socialização dentro da Escola Politécnica. Há experiências interessantes já em andamento na Escola que podem ser ampliadas e outras implantadas.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

ANEXO I



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

PROJETOS RELACIONADOS AOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCS) DO PSI

PROJETOS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO											
	1. Implantação de sistemas de Gestão do conhecimento / capacidade analítica	2. Aprimoramento dos processos de relacionamento com meio externo	3. Integração interna (discentes, docentes e departamentos)	4. Atração de talentos (docentes e discentes) no país e no exterior	5. Atualização pedagógica (técnicas, EAD, computador, PBL)	6. Definição e implantação de política de propriedade intelectual	7. Atuação institucional para valorização de cultura e extensão	8. Melhoria da infraestrutura	9. Busca de recursos extra orçamentários	10. Definição de processos de avaliação e readaptação contínua de cursos e disciplinas	11. Ampliação de atuação de internacionalização	12. Desenvolvimento de projetos estruturantes
1. Aulas Invertidas e Aprendizagem Personalizada					X					X		
2. Acompanhamento da área de "Eletrônica e Sistemas Computacionais" na graduação	X									X		
3. Estágios e projetos de formatura integrados universidade-empresa no PSI		X										
4. Engenharia e Música	X		X									
5. Desenvolvimento de Atividades Monitoradas em Ambiente Empresariais		X										
6. Comissão de pesquisa, cultura e extensão do PSI		X				X	X		X		X	
7. Organização de pesquisadores e docentes em temas de projetos estruturantes								X				X
8. Sistema de diagnóstico da pós-graduação	X											
9. Pós-Graduação: participação docente, integração com a graduação e atração de alunos e docentes				X							X	
10. Diversificação das atividades de internacionalização: apoio à elaboração de cursos				X								
11. Aumento da visibilidade internacional do departamento				X	X							
12. Cultura e Extensão: Avaliação de impacto das atividades de Cultura e Extensão, contribuição docente para políticas públicas e incentivo aos cursos de difusão e extensão.		X					X		X	X		
13. Cultura e Extensão: Atração e Desenvolvimento de Talentos para Ciência, Tecnologia e Inovação		X					X					



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

ANEXO II



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

PROJETOS DO PSI

Projeto 1										Líder do Projeto	
Aulas Invertidas e Aprendizagem Personalizada										Antonio Seabra	
Objetivo: Aumentar a motivação dos estudantes e melhorar a aprendizagem de longo prazo.											
Metas: a) Aplicar a metodologia de aula invertida e aprendizagem personalizada em duas disciplinas de graduação. b) Realizar pesquisa de satisfação sobre a nova metodologia ao final de cada curso e obter o percentual de avaliações sobre o número de alunos											
Indicadores: a) Número de cursos com apoio de ferramentas tecnológicas de ensino b) Número de cursos com base em novas técnicas pedagógicas c) Resultados da pesquisa de satisfação com os discentes d) Número de disciplinas avaliadas / percentual do total e) Percentual do total de avaliações sobre alunos matriculados por disciplinas										FCS 5 5 10 10 10	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Criar um grupo permanente para estímulo do uso de novas metodologias de ensino	Antonio Seabra						Plano operacional			
2	Gerar uma proposta de aplicação de novas metodologias de ensino	Antonio Seabra/ Elisabete Galeazzo						Proposta do modelo			
3	Convidar docentes e disciplinas para integrar um grupo de disciplinas para aplicação de novas metodologias de ensino	Antonio Seabra/ João Martino						Prospecto			
4	Definir capacitações e infraestrutura	Antonio Seabra/ João Martino						Relatório			
4a	Capacitação docente necessária	Antonio Seabra						Relatório	Técnico		
4b	Análise de infraestrutura física necessária (adequação e nova)	Antonio Seabra						Relatório	Técnico		
4c	Análise da infraestrutura virtual existente (eDisciplinas, eAulas, PoliAberta)	Elisabete Galeazzo						Relatório			
4d	Proposta de melhoria e integração da infraestrutura virtual existente	Antonio Seabra						Relatório	Técnico		
5	Aplicar modelos e coletar resultados (aplicando modelo de aprendizagem participativa e pesquisa em ação - PLAR)	Antonio Seabra						Relatórios	Técnico		
6	Discutir e divulgar resultados	Antonio Seabra						Publicações e Seminários	Técnico		
7	Atualizar Informações do acervo de livros e infraestrutura da biblioteca	Walter Salcedo						Relatório			



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 2 Acompanhamento da área de "Eletrônica e Sistemas Computacionais" na graduação	Líder do Projeto Sebastião Santos
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

Objetivo:
Fazer o acompanhamento da área de "Eletrônica e Sistemas Computacionais" na graduação

Metas:
a) Obter o grau de satisfação dos alunos de quarto e quinto anos da habilitação pela qual o PSI é responsável no curso de Engenharia Elétrica.
b) Levantar índices de procura, nota de corte, porcentagem de aprovação, índice de mobilidade, evasão e propor estratégias para melhorar o curso como um todo e a habilitação pela qual o PSI é responsável.

Indicadores:	FCS
a) Grau de atendimento da Graduação	1
b) Resultados da pesquisa de satisfação com os discentes	10
c) Variação da procura no vestibular	10
d) Variação da nota de corte na Fuvest	10
e) Variação de pedidos de matrícula em determinada disciplina	10
f) Número de disciplinas avaliadas / percentual do total	10
g) Percentual do total de avaliações sobre alunos matriculados por disciplinas	10

No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo
1	Criar comissão de avaliação da área de "Eletrônica e Sistemas"	Sebastião Santos						Ata		
2	Propor estratégias para divulgação da área de "Eletrônica e Sistemas Computacionais)	Antonio Seabra						Folders e Mídias		
3	Propor planejamento acadêmico continuado para a CoC	Antonio Seabra						Relatório		
4	Propor modernização curriculares nas disciplinas do curso	Magno						Relatório		
5	Levantar estatísticas de entrada e mobilidade no curso	Marco Alayo						Relatório		
6	Propor estratégias para novos cursos e habilitações	Antonio Seabra						Relatório		

Projeto 3 Estágios e projetos de formatura integrados universidade-empresa no PSI	Líder do Projeto Antonio Seabra
----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

Objetivo:
Criar estrutura de estágios e projetos de formatura integrados universidade-empresa visando integrar o aluno nas áreas de atuação profissional.

Metas
a) Implantar projetos de formatura integrados universidade-empresa no PSI mediante elaboração de temas com Empresas
b) Realizar pesquisa de satisfação sobre a nova metodologia ao final de cada curso e obter o percentual de avaliações sobre o número de alunos

Indicadores	FCS
a) Número de projetos realizados com Empresas	2
b) Número de empresas contatadas / conectados	2

No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo
1	Criar uma comissão de projetos de formatura no PSI	Antonio Seabra/Marcelo Zuffo						Ata		
2	Prospectar temas de estágio junto aos docentes do PSI	Antonio Seabra/João Martino						Relatório		
3	Prospectar temas de estágio junto às empresas	Antonio Seabra/Marcelo Zuffo						Relatório		
4	Organizar Workshops com empresas a fim de propor estágios para alunos do PSI	Antonio Seabra/João Martino						Relatórios dos eventos	1 funcionário ADM	
5	Agregar docentes para acompanhamento de estágios	Leopoldo						Relatórios de acompanhamento		
6	Prospectar necessidade de pré-cursos para estágio junto às empresas	Antonio Seabra						Relatório		
7	Criar parcerias com start-ups de alunos formados no PSI	Fernando Fonseca						Relatórios		
8	Prospectar temas de projeto de formatura junto à empresas e start-ups	Antonio Seabra/Marcelo Zuffo						Relação de Projetos		



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 4										Líder do Projeto	
Engenharia e Música										Flavio Cipparone	
Objetivo: Criar um grupo multidisciplinar para estímulo de atividades ligadas à música envolvendo membros da comunidade acadêmica desta e de outras											
Metas a) Criar um grupo multidisciplinar para estímulo de atividades ligadas à música envolvendo pelo menos 2 membros da EPUSP desta e de 2 membros b) Criar disciplina com oferecimento anual e levantar estatísticas de avaliação sobre a nova disciplina proposta											
Indicadores										FCS	
a) Número de docentes da unidade envolvidos em curso interdepartamental promovido pelo PSI										3	
b) Número de docentes de outras unidades envolvidos em curso interdepartamental promovido pelo PSI										3	
c) Número de cursos interdepartamentais										3	
d) Estatísticas de avaliação de disciplina										1	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Desenvolvimento de trabalhos na área de áudio, voltados principalmente à música (filtros, amplificadores, caixas acústicas, etc...)	Flavio Cipparone /Miguel Ramirez						Trabalhos de Formatura	1 funcionário		
2	Elaboração de disciplinas optativas de graduação, envolvendo Música Eletrônica e Matemática aplicada à Música	Flavio Cipparone /Miguel Ramirez						1 disciplina			
3	Auditório da Ordem dos Músicos do Brasil, Escola de Comunicações e Artes ou Escola Politécnica)	Flavio Cipparone /Selma Melnikoff						Relatórios dos eventos			

Projeto 5										Líderes	
Desenvolvimento de Atividades Monitoradas em Ambiente Empresariais										Emilio Hernandez Leopoldo Yoshioka Fernando Fonseca	
Objetivo: Propiciar aos alunos a oportunidade de vivenciar a operação de uma empresa e despertar interesses em ampliar competências.											
Metas: a) Criar infraestrutura para transporte de alunos das disciplinas participantes para espaços empresariais onde possam organizar-se em equipes, propor soluções e vivenciar o ambiente empresarial. b) Criar um banco de empresas que proporcionem roteiro de visitas através de atividades monitoradas.											
Indicadores:										FCS	
a) Número de projetos realizados com Empresas										2	
b) Número de empresas contatadas / conectados										2	
c) Número de centros de pesquisa contatados / conectados										2	
No.	Atividades	Professor Responsável por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis	Pessoal	Custo	
1	Criar e conduzir uma comissão	Emilio Hernandez Leopoldo Yoshioka Fernando Fonseca						Plano operacional			
2	Estabelecer um modelo de interação com as empresas	Leopoldo Yoshioka						Proposta do modelo			
3	Levantar as disciplinas com potencial de participação no projeto	Leopoldo Yoshioka						Relatório			
4	Levantar as empresas que se enquadram no modelo	Leopoldo Yoshioka /Fernando Fonseca						Relatório			
5	Preparar material básico para divulgação do projeto junto às empresas	Leopoldo Yoshioka/ Antonio Seabra						Prospecto			
6	Contactar e discutir a proposta com as empresas	Leopoldo Yoshioka /Fernando Fonseca						Relatório			
7	Planejar e programar a realização de visitas	Leopoldo Yoshioka /Fernando Fonseca						Calendário de visitas			
8	Detalhar um roteiro de visitas, incluindo atividades a serem desenvolvidas (uma ideia seria coletar informações que permitam elaborar propostas de melhorias que poderiam ser introduzido na empresa).	Leopoldo Yoshioka/ Antonio Seabra						Roteiro / Caderno de atividades			
9	Implantação piloto	Leopoldo Yoshioka Fernando Fonseca						Relatório			
10	Análise crítica da implantação piloto e revisão do plano e dos processos	Emilio Hernandez Leopoldo Yoshioka Fernando Fonseca						Relatório			
11	Implantação definitiva	Leopoldo Yoshioka Fernando Fonseca						Relatório			
12	Análise crítica da implantação definitiva e revisão do plano e dos processos	Leopoldo Yoshioka Fernando Fonseca						Relatório			



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 6										Líder do Projeto	
Comissão de pesquisa, cultura e extensão do PSI										Ronaldo Mansano Marcelo Zuffo	
Objetivo:											
Efetivar a Comissão de Pesquisa, Cultura e Extensão do PSI a fim de organizar as atividades correlatas através de aprovação de projetos de médio e grande porte com órgãos de fomento e empresas.											
Metas											
a) Aprovar projetos financiados por órgãos de fomento e empresas a fim de atingir ao menos três projetos temáticos por ano em andamento e dez											
b) Depositar ao menos um patente por ano											
Indicadores										FCS	
a) Número de projetos realizados com empresas										2	
b) Número de patentes depositadas										6	
c) Número de patentes aprovadas										6	
d) Número de patentes licenciadas										6	
e) Número de registros de software										6	
f) Número de projetos temáticos										9	
h) Percentual de docentes envolvidos em pesquisa, cultura e extensão (por regime de trabalho)										7	
i) Número e valor de projetos de pesquisa firmados										9	
j) Número e valor de projetos de cultura e extensão criados										9	
k) Número e valor de cursos de cultura e extensão criados										9	
l) Total de recursos extra orçamentários obtidos										9	
m) Número e valor de fontes de recursos extra orçamentários obtidos										9	
n) Quantidade de convênios assinados por período										11	
o) Quantidade de Eventos internacionais realizados										11	
p) Quantidade de docentes participantes em conselhos editoriais de revistas internacionais										11	
q) Número de convênios internacionais										11	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Criar e conduzir uma comissão de pesquisa, cultura e extensão do PSI	Ronaldo Mansano/Roseli Lopes						Relatório	1 funcionário ADM		
2	Prospectar novas linhas de atuação de pesquisas de inovação no PSI	Emílio Hernandez/Roseli Lopes						Relatório	1 funcionário ADM		
3	Apoiar novas linhas de pesquisa no estado da arte nas áreas de atuação do departamento	Flávio Ciparrone/Ariana Serrano						Plenário/ ata			
4	Auxílio na utilização das ferramentas de gestão de projetos atuais (<i>Sistema de Gestão de Projetos USP- GPusp</i>)	Ronaldo Mansano/Roseli Lopes						Documento	1 funcionário ADM		
5	Levantamento das atividades de pesquisa dos docentes e cadastro do Orcid e WerUSP	Fátima Correra						Relatório	1 funcionário ADM		
6	Incentivo a progressão visando o mérito PQ/PD CNPq	João Martino						Palestra/ reunião			
7	Fomentar cooperação e projetos de pesquisa, desenvolvimento e extensão junto à empresas, esferas governamentais e entidades do terceiro setor	Ronaldo Mansano/Roseli Lopes						projetos e convênios			
8	Incentivar o oferecimento de atividades de pesquisa em língua inglesa na forma de TCCs e ICs	Fernando Fonseca/Marcio Lobo						Relatório de progresso			



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 7										Líderes do Projeto Ronaldo Mansano Marcelo Zuffo	
Organização de pesquisadores e docentes em temas de projetos estruturantes											
Objetivo: Organizar pesquisadores e docentes em temas de projetos estruturantes através de implantação ou participação em projetos e convênios no âmbito do PSI e da EPUSP.											
Metas a) Implantar projetos com empresas e convênios com verba destinada a infraestrutura e aumento da porcentagem de áreas beneficiadas do PSI b) Criar condições para que ao menos 10% dos docentes do PSI participem de projetos estruturantes no âmbito do PSI e da EPUSP											
Indicadores										FCS	
a) Número de projetos de melhoria de infraestrutura implantados										8	
b) Porcentual de áreas com projetos de melhoria de infraestrutura implantados										8	
c) Número de projetos estruturantes										12	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis Anuais	Pessoal	Custo	
1	Prospectar temas de pesquisa comuns aos docentes do PSI e agregar os docentes em projetos temáticos	Ronaldo Mansano/Marcelo Zuffo						Plenário/ ata			
2	Prospectar novas colaborações intra-unidade e na USP	Elisabete Galeazzo/Ronaldo Mansano						Relatório			
3	Organizar informações de infra-estrutura de pesquisa do departamento	Gustavo Rehder/Miguel Ramirez						Relatório	1 funcionário ADM		
4	Auxiliar na formação de convênios de inovação em pesquisa	Fernando Fonseca						Seminário/ mesa redonda			
5	Gerar a cartilha de Centros Multiusuários da USP	Ariana Serrano/Marcelo Zuffo						Cartilha			
6	Realizar eventos de difusão dos temas de pesquisa do departamento	Emilio Hernandez/Roseli Deus						1 workshop e anais/ ano	1 funcionário ADM	R\$2000,00/ ano	
7	Estimular atividades em Sistemas Eletrônicos para IOT	Sergio Kofuji/Wagner Zucchi/Roseli Lopes/Marcelo Zuffo						Plenário/ ata			
8	Consolidar a Central Multiusuário em Manufatura Avançada em IoT	Marcelo Zuffo/Sérgio Kofuji/Roseli Lopes						Relatório	1 funcionário ADM		
9	Desenvolvimento de projetos interdisciplinares e interunidades junto ao NAP-CITI	Marcelo Zuffo/Sérgio Kofuji/Roseli Lopes						Relatório	1 funcionário ADM		

Projeto 8										Líder do Projeto Vitor Nascimento	
Sistema de diagnóstico da pós-graduação											
Objetivo: Desenvolver um sistema de diagnóstico da pós-graduação através da extração de dados do Lattes, do Janus e do Sucupira e conferência de dados pelos orientadores.											
Metas: a) Desenvolvimento de Software para extração automática de dados do Lattes, do Janus e do Sucupira b) Desenvolvimento de Software web para que os orientadores do programa de pós-graduação possam conferir dados pessoais relativos à docência, pesquisa, extensão e gestão.											
Indicadores:										FCS	
a) Grau de atendimento da Pós-Graduação										1	
b) Grau de atendimento da Pesquisa										1	
c) Grau de atendimento das Relações Internacionais										1	
d) Grau de atendimento da Gestão										1	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Desenvolvimento de software para extração automática de dados do Lattes e do Janus	M. Alayo / Vitor						Software	1 funcionário ADM		
2	Buscar licença do CNPq para acessar dados do Lattes automaticamente	Vitor						Autorização			
3	Buscar licença da reitoria para acessar dados do Janus automaticamente	Vitor						Autorização			
4	Desenvolvimento de software web para que os orientadores possam conferir seus dados	Marco Alayo						Página Web	1 funcionário ADM	espaço no website do PPGE	



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 9										Líder do Projeto	
Pós-Graduação: participação docente, integração com a graduação e atração de alunos e docentes										Vitor Nascimento	
Objetivo: Estimular a participação docente na pós-graduação e atrair alunos e docentes do país e do exterior.											
Metas											
a) Aumentar a participação de docentes do PSI na pós-graduação.											
b) Aumentar a integração com a graduação através de disciplinas comuns ministradas											
c) Aumentar a atração de alunos e docentes do país e do exterior.											
d) Contabilizar o número de alunos, professores e pesquisadores internacionais tanto saindo para o exterior como vindo para a EPUSP											
Indicadores										FCS	
a) Número de professores visitantes de outro país										4	
b) Número de acordos feitos com Universidades estrangeiras										4	
c) Número de bolsas oferecidas para alunos e pesquisadores estrangeiros										4	
e) Número de alunos de outros estados matriculados na Pós-Graduação										4	
f) Número de alunos de outros países matriculados na Graduação										4	
g) Número de alunos de outros países matriculados na Pós-Graduação										4	
h) Número de docentes de outros países contratados e proporção sobre o total de contratações no período										4	
i) Quantidade de pesquisadores estrangeiros na Universidade										11	
j) Quantidade de doutorandos em Pós-Graduação sanduiche										11	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Identificação de estratégias para aumentar a participação docente na pós-graduação	Vitor/Martino						Plano de ações			
2	Criar programa para pós-doutoramento de professores do PSI	Vitor/Martino/Sebastião						1 docente fazendo pós-doc a cada ano			
3	Criar escalas para docentes poderem se dedicar por períodos de alguns meses somente à pesquisa	Vitor/Martino/Sebastião						2 docentes com licença para pesquisa por ano			
4	Criar perfil docente desejado para próximos concursos	Sebastião/Justo						Documento descrevendo perfil docente			
5	FAQ para alunos que não têm família em SP	Vitor / Cassio						FAQ disponível no site do programa			
6	Melhorar informação no site do PPGE para alunos de fora de SP	Vitor / Cassio						Site do PPGE	R\$2000/ ano		
7	Preparar folder para ser distribuído em congressos / bancas	Vitor / Sebastião						Folder	1 funcionário ADM		
8	Melhorar a infraestrutura para alunos (salas nos laboratórios)	Sebastião / Vitor						Relatório	Verba do Orçamento		
9	Aumentar a oferta de disciplinas em inglês na graduação e na pós	Cassio / Emilio						Oferta de duas novas disciplinas em inglês por ano (grad. & pós)			
10	Identificar disciplinas de pós que possam ser oferecidas na graduação	Vitor / Cassio / Emilio						Lista de disciplinas			
11	Identificar empresas que valorizem mestrado ou doutorado, divulgar para alunos	Fernando / Cássio						Lista de empresas			
12	Elaborar projeto DAI (Doutorado Acadêmico para Inovação), para as ofertas de edital CNPQ	Roseli Lopes/Marcelo Zuffo						Proposta de Projeto			
13	Contabilizar o número de alunos, professores e pesquisadores internacionais tanto saindo para o exterior como vindo para a EPUSP	Fernando Fonseca / Márcio Lobo						Proposta de Aumento de Atração			
14	Fomentar cotutelas e acordos de dupla diplomação na Pós-Graduação	Fernando Fonseca / Márcio Lobo						Relatório			



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 10										Líderes do Projeto	
Diversificação das atividades de internacionalização: apoio à elaboração de cursos										Fernando Fonseca	
										Marcio Lobo	
Objetivo: Proporcionar oportunidades de cursos em inglês para os alunos brasileiros e estrangeiros.											
Metas a) Aumentar o número de cursos oferecidos em inglês em nível de graduação e pós-graduação. b) Elaboração de manual de apoio para cursos e disciplinas de graduação em inglês e disponibilização online.											
Indicadores a) Número de disciplinas ministradas em inglês										FCS	
										4	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Identificar os professores que possam dar cursos em inglês	Fernando Fonseca						Relatório			
2	Levantar as dificuldades para o oferecimento de disciplinas em Inglês	Marcio Lobo Netto						Relatório			
3	Identificar disciplinas que tenha mais interesse para alunos estrangeiros e escolher um curso piloto	Fernando Fonseca						Relatório			
4	Fazer a conversão do material didático em inglês do curso piloto	Marcio Lobo Netto						Material didático			
5	Elaborar um manual de conversão das aulas em inglês de um curso piloto	Fernando Fonseca Marcio Lobo Netto						Manual			
6	Implantar um curso piloto em inglês conforme proposto no manual	Marcio Lobo Netto						Programa de aulas			
7	Analisar o resultado do curso a partir de questionário com o alunos e relatório do professor.	Marcio Lobo Netto						Relatório			
8	Disseminar a metodologia de conversão em inglês a todo o departamento através de palestras e treinamentos	Fernando Fonseca Marcio Lobo Netto						Relatório de atividades			

Projeto 11										Líderes do Projeto	
Aumento da visibilidade internacional do departamento										Fernando Fonseca	
										Marcio Lobo	
Objetivo: Organizar atividades e meios que projetem o departamento internacionalmente.											
Metas: a) Realizar diagnóstico da visibilidade internacional do departamento através dos indicadores listados. b) Promover aumento do número dos quesitos mostrados nos indicadores listados											
Indicadores: a) Número de professores visitantes de outro país b) Número de acordos feitos com Universidades estrangeiras c) Número de bolsas oferecidas para alunos e pesquisadores estrangeiros d) Número de alunos de outros países matriculados na Graduação e) Número de alunos de outros países matriculados na Pós-Graduação f) Número de docentes de outros países contratados e proporção sobre o total de contratações no período g) Número de teses defendidas por vídeo conferência, skype etc.										FCS	
										4	
										4	
										4	
										4	
										4	
										4	
										5	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Levantar as ações internacionais do Departamento	Fernando Fonseca Marcio Lobo Netto						Relatório			
2	Verificar as formas de atuação encontradas em outros Departamentos e em outras escolas de engenharia	Fernando Fonseca						Relatório			
3	Classificar as atividades e comportamentos do Departamento segundo os critérios de pelo menos dois rankings internacionais	Fernando Fonseca						Material didático			
4	Identificar os departamentos de eletrônica e Sistemas nas Escolas parceiras e suas atividades mais importantes	Emilio Hernandez						Dossiê			
5	Elaborar material de divulgação digital e internacional do Departamento	Sebastião Santos						Material de divulgação			
6	Elaborar manual de auxílio ao estabelecimento de acordos internacionais de graduação, PG e pesquisa	Fernando Fonseca						Manual			
7	Elaborar um manual de boas práticas quanto à internacionalização	Fernando Fonseca Marcio Lobo Netto						Manual			



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 12										Líderes do Projeto Roseli Lopes Wagner Zucchi João Martino	
Cultura e Extensão: Avaliação de impacto das atividades de Cultura e Extensão, contribuição docente para políticas públicas e incentivo aos cursos de difusão e extensão.											
Objetivo: Avaliar o impacto das atividades de Cultura e Extensão no departamento, a contribuição docente para políticas públicas e incentivar cursos de difusão e extensão.											
Metas a) Realizar diagnóstico do impacto das atividades de Cultura e Extensão do departamento através dos indicadores listados. b) Promover aumento do número dos quesitos mostrados nos indicadores listados											
Indicadores										FCS	
a) Número de cursos de extensão oferecidos										2	
b) Número dos projetos de cultura e extensão por categoria										7	
c) Percentual de docentes envolvidos em cultura e extensão (por regime de trabalho)										7	
d) Número de cursos de cultura e extensão										7	
e) Número e valor de projetos de cultura e extensão criados										9	
f) Número e valor de cursos de cultura e extensão criados										9	
g) Resultados da pesquisa de satisfação com os discentes										10	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Criar e coordenar grupo de trabalho para elaborar e refinar instrumentos de avaliação de impacto das atividades de cultura e extensão do PSI (formulários para coleta de percepção dos públicos-alvo)	Roseli Lopes						formulários para coleta de dados para avaliação	1 funcionário ADM		
2	Aplicar os instrumentos para coleta de dados para avaliação	Roseli Lopes						formulários preenchidos pelo públicos-alvo	1 funcionário ADM		
3	Realizar clipping periódico para identificar impacto na mídia	Roseli Lopes						dados de clipping	1 funcionário ADM		
4	Fazer levantamento de premiações ou outros resultados das atividades	Roseli Lopes						dados de premiações e outros resultados	1 funcionário ADM		
5	Organizar, processar e analisar os dados coletados	Roseli Lopes/Wagner Zucchi						relatório de avaliação de impacto			
6	Cursos de difusão e de extensão (CI Brasil, Gemas, etc.)	João Martino/Sebastião Santos									
6a	Elaborar manual de divulgação para cursos de difusão e extensão	Sebastião.						Manual			
6b	Integrar disciplinas de graduação com cursos de difusão	Sebastião/Martino						2 Disciplinas optativas			
6c	Levantar possibilidades de cursos de difusão no âmbito das áreas de pesquisa do PSI	Sebastião.						3 novos cursos de difusão			
7	Realizar levantamento da participação de docentes e funcionários do PSI em entidades e atividades em prol de políticas públicas	Roseli Lopes						repositório de informações	1 funcionário ADM		
8	Digitalizar e organizar documentos comprobatórios	Roseli Lopes Wagner Zucchi						repositório de documentos	1 funcionário ADM		
9	Processar e analisar os dados coletados	Roseli Lopes Wagner Zucchi						relatório de avaliação de contribuições			



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

Projeto 13										Líder do Projeto	
Cultura e Extensão: Atração e Desenvolvimento de Talentos para Ciência, Tecnologia e Inovação										Roseli Lopes	
Objetivo: Realizar Programa de Atração e Desenvolvimento de Talentos para Ciência, Tecnologia e Inovação											
Metas											
a) Realizar Ações e Atividades Voltadas à despertar talentos para ciência tecnologia e inovação											
b) Realizar ações e atividades de formação de professores											
c) Realizar ações e atividades de formação de estudantes											
d) Realizar eventos de divulgação científica e tecnológica como a FEBRACE											
Indicadores											
a) Número de pessoas atingidas pelos serviços de extensão à comunidade										FCS	
b) Número de inscritos nas ações e atividades de formação de curta duração associadas a feiras e eventos										2	
c) Número de participantes nas ações e atividades associadas a feiras e eventos da EPUSP										7	
d) Número de visitantes nas feiras e eventos da EPUSP										7	
No.	Atividades	Professores Responsáveis por atividade	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5	Entregáveis anuais	Pessoal	Custo	
1	Coordenar atividades de comunicação e chamada de trabalhos	Roseli Lopes						Produtos de comunicação	1 funcionário ADM		
2	Coordenar atividades de seleção de trabalhos	Roseli Lopes						projetos selecionados	1 funcionário ADM		
3	Coordenar atividades de captação de recursos	Roseli Lopes						propostas	1 funcionário ADM		
4	Coordenar atividades de planejamento e realização de eventos	Roseli Lopes						eventos	1 funcionário ADM		
5	Coleta e registro de dados para relatórios de avaliação	Roseli Lopes						Relatórios	1 funcionário ADM		



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

ANEXO III



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

PROJETOS DO PSI X PROJETOS EPUSP

PROJETOS DA EPUSP	PROJETOS DO PSI												
	1. Aulas Invertidas e Aprendizagem Personalizada	2. Acompanhamento da área de "Eletrônica e Sistemas Computacionais" na graduação	3. Estágios e projetos de formação integrados universidade-empresa no PSI	4. Engenharia e Música	5. Desenvolvimento de Atividades Monitoradas em Ambiente Empresariais	6. Comissão de pesquisa, cultura e extensão do PSI	7. Organização de pesquisadores e docentes em temas de projetos estruturantes	8. Sistema de diagnóstico da pós-graduação	9. Pós-Graduação: participação docente, integração com a graduação e atração de alunos e docentes	10. Diversificação das atividades de internacionalização: apoio à elaboração de cursos	11. Aumento da visibilidade internacional do departamento	12. Cultura e Extensão: Avaliação de impacto das atividades de Cultura e Extensão; contribuição docente para políticas públicas e incentivo aos cursos de difusão e extensão.	13. Cultura e Extensão: Atracção e Desenvolvimento de Talentos para Ciência, Tecnologia e Inovação
1. Desenvolver e implantar método de avaliação dos cursos e disciplinas, sua aplicação e análise dos resultados		X											
2. Desenvolver e implantar programas de tutoria		X											
3. Realizar pesquisas qualitativas e quantitativas com alunos e ex-alunos													
4. Desenvolver e implantar método de avaliação de docentes, sua aplicação e análise dos resultados													
5. Criação de um sistema de informação que permita: - Quantificar e identificar a evolução histórica da taxa de evasão - Identificar motivos principais da evasão - Identificar disciplinas críticas - Acompanhar e manter contato com os egressos - Manter contato com empresas e agências reguladoras		X											
6. Criar regras que incentivem a alta produtividade dos docentes							X						
7. Criar uma sistemática de divulgação da Pós-Graduação durante a Graduação								X					
8. Incentivo à Iniciação Científica						X							
9. Criar atividades de integração entre Pós-Graduação e Graduação									X				
10. Elaboração de mecanismos de fomento para vinda de Professores Visitantes									X				
11. Ampliação dos acordos de cooperação internacional e nacional													
12. Ampliação da participação da Escola em Eventos de divulgação de programas de intercâmbio													
13. Reformulação do site e mídias sociais da Escola, incluindo versão em inglês, visita virtual, disponibilização de materiais desenvolvidos no curso													
14. Sistematizar a Gestão da marca "POLI", "Escola Politécnica" e outras													
15. Criar sistemática de identificação de assuntos estratégicos no cenário científico nacional													
16. Estabelecer uma sistemática de divulgação e troca de experiências internamente à Poli													
17. Criar uma sistemática de integração de grupos de docentes para definição de projetos estruturantes							X						
18. Estabelecer uma política de internacionalização da Escola										X			

