GUIA DE COMPETÊNCIAS
UNIDADES EMBRAPII

SINDIPEÇAS ABIPEÇAS

Abril de 2020

INTRODUÇÃO

- **Este trabalho foi elaborado a partir de contatos diretos realizados com Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs) credenciados como Unidades Embrapii.**
- **A escolha dos ICTs foi feita a partir de suas especialidades tecnológicas confluentes com as necessidades da indústria automotiva, notadamente autopeças.**
- **As especialidades destacadas neste trabalho são apenas aquelas para as quais os ICTs são credenciados pela Embrapii, no entanto todos eles têm especialidades adicionais ao foco desse credenciamento. Para saber sobre todas as competências deve-se consultar os respectivos *sites* das unidades ou entrar em contato diretamente.**
- **Rota 2030 – Todas as Unidades têm condições de desenvolver projetos que se enquadram no Rota 2030, dentro dos programas da Embrapii como "Gestor de projetos do Rota 2030".**

ÍNDICE POR UNIDADES EMBRAPII

1. CEEI - UFCG
2. CESAR
3. CPqD
4. DCC – UFMG
5. ELDORADO
6. FEMEC - UFU
7. FUNDAÇÃO CERTI
8. IFCE
9. IFES
10. INATEL
11. INDT
12. INSTITUTO LACTEC
13. IPT
14. ISI ELETROQUÍMICA
15. ISI LASER
16. ISI MLE - Metalurgia e Ligas Especiais
17. ISI POLÍMEROS
18. ISI SENSORIAMENTO
19. SENAI CIMATEC

ÍNDICE POR COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

1. Automação da Manufatura
2. Comunicação Avançada
3. Comunicação Digital
4. Dispositivos de Computação Móvel
5. Eletrônica Embarcada
6. Eletroquímica Industrial
7. IoT
8. Manufatura à Laser
9. Manufatura Integrada
10. Materiais de Alto Desempenho
11. Metalurgia e Ligas Especiais
12. Metalurgia e Materiais
13. Polímeros
14. Sistemas de Sensoriamento
15. Sistemas Embarcados e Mobilidade Digital
16. Sistemas Inteligentes
17. Software e Automação
18. Software e Sistemas Ciber-físicos
19. Tecnologia de Metalmecânica

Índice

1. CEEI - UFCG

Cidade: Campina Grande
Estado: Paraíba
Site: http://www.ceei.ufcg.edu.br
Contato: Hyggo Almeida
Telefone: (83) 2101-1500
E-mail: hyggo@dsc.ufcg.edu.br

Unidade Embrapii Credenciada para Software e Automação

Principais Competências

- Projetos na área de Softwares e Automação
  - Software para sistemas embarcados ou vestíveis
  - Software para processamento de grandes massas de dados (*Big data, Analytics*)
  - Automação e controle com instrumentação
  - Automação Industrial

Exemplo de Aplicações

- Análise de *Shopfloor* Personalizado
- Sensoriamento de máquinas - Por exemplo: Extração de informação para controle de OEE e Manutenção preditiva

2. CESAR

Cidade: Recife
Estado: Pernambuco
Site: https://www.cesar.org.br
Contato: Anderson santos
Telefone: (81) 34254700
E-mail: anderson.santos@cesar.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para IoT

Principais Competências

- Desenvolvimento de Protocolo Universal de Comunicação
- Sistemas Embarcado (hardware e software)
- Sistema Inteligentes com IoT (Sensores, *Big Data*, *Cloud Computing*, Inteligência Artificial, *Analytics)*

Exemplo de Aplicações

- Sensoriamento de máquinas - Por exemplo: Extração de informação para controle de OEE e Manutenção preditiva
- Controle à distância em tempo real – Por exemplo: volume de gases

3. CPqD

Cidade: Campinas
Estado: São Paulo
Site: https://www.cpqd.com.br
Contato: Pedro Faria
Telefone: (19) 3705 4365
E-mail: psfaria@cpqd.com.br

Unidade Embrapii Credenciada para Comunicação Avançada

Principais Competências

Dispositivos e Sensores (Dispositivos Óticos, Sistemas Embarcados, Sensoriamento, Rastreabilidade, Armazenamento e Captação de Energia)

- Tecnologia de comunicação (Comunicação Ótica e sem Fio, Redes Definidas por Software, Virtualizações de Redes)
- Sistemas Inteligentes em IoT (*Big Data, Analytics, Cloud Computing*, Inteligência Artificial, *Machine Learning*, Visão Computacional)
- Segurança de informação (*Blockchain*, Biometria de Voz)

Exemplo de Aplicações

- Sensoriamento de máquinas - Por exemplo: Extração de informação para controle de OEE e Manutenção preditiva
- Visão Computacional para Inspeção da Qualidade (reconhecimento de padrão)

4. DCC - UFMG

Cidade: Belo Horizonte
Estado: Minas Gerais
Site:
http://www.embrapii.dcc.ufmg.br
Contato: Geraldo Robson Mateus
Telefone: (31) 3409-5860
E-mail: contato@embrapii.dcc.ufmg.br

Unidade Embrapii Credenciada para Software e Sistemas Ciber-físicos

Principais Competências

- Desenvolvimento de projetos
  - Prospecção e Monitoramento de Dados (Sensoriamento)
  - Gestão da Informação (*Analytics e Big Data*)
  - Sistemas Inteligentes para tomada de decisão a atuação (Simulação, Gêmeo Digital, Inteligência Artificial, *Machine Learning*)

5. ELDORADO

Cidade: Campinas
Estado: São Paulo
Site: https://www.eldorado.org.br
Contato: Loiberto Ferreira Verwiebe
Telefone: (19) 3757-3000
E-mail:
arara.verwiebe@eldorado.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Dispositivos de Computação Móvel

Principais Competências

- Equipamentos para Computação móvel, de Suporte à Conectividade e Network
- Eletrônica Embarcada (hardware e software)
- Sistemas Inteligentes (*Big Data*, *Cloud Computing* , Inteligência Artificial, *Analytics*, Visão Computacional, Realidade Virtual) - Industria 4.0
- Soluções em Tecnologias Automotivas (*Tracking*, Sensor, *Infotainment*, ADAS, BMS, *Powertrain*)
- Teste de laboratórios

6. FEMEC - UFU

Cidade: Uberlândia
Estado: Minas Gerais
Site: http://www.mecanica.ufu.br
Contato: Louriel Vilarinho
Telefone: (34) 3239-4555
E-mail: vilarinho@ufu.br

Unidade Embrapii Credenciada para Tecnologia de Metalmecânica

Principais Competências

- Soluções para área de Estamparia e Usinagem:
  - Manufatura Aditiva para Moldes e Matrizes utilizando Soldagem a Arco
- Soldagem de Materiais Metálicos
  - Automação de processos de solda
- Novas Tecnologias em Medição de Propriedades e Comportamento Mecânico

7. FUNDAÇÃO CERTI

Cidade: Florianópolis
Estado: Santa Catarina
Site: https://www.certi.org.br
Contato: Fabio Broering
Telefone: (48) 3239-2000
E-mail: fgg@certi.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Sistemas Inteligentes

Principais Competências

- Sistema Embarcados (hardware e software)
- Sistemas Inteligentes (IoT, *Big Data, Cloud Computing*, IA, Linguagem Natural)
- Sistemas de Processamento de Imagens e Sinais, Reconhecimento de Padrões
- Manufatura Digital e Indústria 4.0 (Fábrica Modelo)
- Engenharia de Custos e Novos Empreendimentos Industriais
- Suporte total – Análise Mercado, Viabilidade Técnica, Prototipagem, Processo Produtivo, Ensaios e Cadeia de Fornecedores

8. IFCE

Unidade Embrapii Credenciada para Sistemas Embarcados e Mobilidade Digital

Principais Competências

- Software e Hardware nas áreas de Mobile, Automação Industrial e Comercial e Energia
- Competência em Industria 4.0 (IoT, Realidade Aumentada, *Big Data, Analytics, Cloud Computing*)

Cidade: Fortaleza
Estado: Ceará
Site: https://ifce.edu.br/polodeinovacao
Contato: Cristiane Borges Braga
Telefone: (85) 3455-3001
E-mail: cristiane.borges@polodeinovacao.ifce.edu.br

9. IFES

Cidade: Vitória
Estado: Espirito Santo
Site: https://ifce.edu.br/polodeinovacao
Contato: Marcelo P. Machado
Telefone: (27) 3331 2276
E-mail: marcelolucas@ifes.edu.br

Unidade Embrapii Credenciada para Metalurgia e Materiais

Principais Competências

- Processos Metalúrgicos
- Ligas Metálicas
- Filmes Finos para Proteção Superficial
- Materiais Cerâmicos e Compósitos
- Software com Visão Computacional em Processos siderúrgicos

Exemplo de Aplicações

- Novas ligas para redução de peso

10. INATEL

Cidade: Santa Rita do Sapucaí
Estado: Minas Gerais
Site: https://inatel.br
Contato: Sandro Duarte Azevedo
Telefone: (11) 3043 6015
E-mail: sandro_duarte@inatel.br

Unidade Embrapii Credenciada para Comunicação Digital

Principais Competências

- Dispositivos de Comunicação Digital e Radiofrequência
- Sistemas de Monitoramento Remoto
- Arquitetura e Dispositivos de Redes de Alta Densidade

Exemplo de Aplicações

- Desenvolvimento de comunicação por rádio multipontos LTE para redes privadas
  - Integração de equipamentos com aplicações e plataforma IoT e indústria 4.0
  - Sistema de localização de ativos em ambiente controlado

11. INDT

Cidade: Manaus
Estado: Amazonas
Site: http://www.indt.org.br
Contato: Geraldo Feitoza
Telefone: (92) 2126-1000
E-mail: contato.embrapii@indt.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Automação da Manufatura

Principais Competências

- Software para Automação da Manufatura *Lean*
- Dispositivos e Equipamentos para Automação da Manufatura
- Cyber segurança

Exemplo de Aplicações

- *Kanban* eletrônico
- Fluxo logístico interno Controle de Armazém, abastecimento de insumos até expedição
- Otimização de *outbound*
- Fábrica “sem papel” (paperless).

12. INSTITUTO LACTEC

Cidade: Curitiba
Estado: Paraná
Site: http://www.lactec.org.br/
Contato: Jefferson Chapieski
Telefone: (41) 33616394
E-mail: jefferson@lactec.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Eletrônica Embarcada

Principais Competências

- Desenvolvimento de Soluções e Equipamentos de Sensoriamento
- Sistemas de Monitoramento para rastreamento e troca de informação on-line
- Equipamentos para Automação Industrial, Comercial, Doméstico e Sistemas Autônomos de Decisão e Atuação

Exemplo de Aplicações

- Desenvolvimento de ECU para motor diesel estacionário
- Aplicativo Android para parametrização e monitoramento do motor
- Caminhão semiautônomo para colheita de cana de açúcar. Base RTK Sistema de posicionamento com 2,5 cm de precisão

13. IPT

Cidade: São Paulo
Estado: São Paulo
Site: http://www.ipt.br
Contato: Yuri Guimarães
Telefone: (11) 3767-4118
E-mail: ytukoff@ipt.br

Unidade Embrapii Credenciada para Materiais de Alto Desempenho

Principais Competências

- Ligas Metálicas e Materiais resistentes ao desgaste
- Materiais Resistentes a Corrosão
- Materiais Cerâmicos e Semicondutores
- Nanotecnologia, Lignocelulose e Materiais de Resíduo e Compósitos

Exemplo de Aplicações

- Ligas especiais para moldes e ferramentas

14. ISI ELETROQUÍMICA

Cidade: Curitiba
Estado: Paraná
Site:
http://www.senaipr.org.br/instituto-de-inovacao
Contato: Marcos Berton
Telefone: (41) 3271-7868
E-mail:
embrapii.isieletroquimica@sitemafiep.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Eletroquímica Industrial

Principais Competências

- Tecnologia de Armazenamento de Energia (Baterias: chumbo-ácido; estado sólido e lítio)
- Sensores Eletroquímicos
- Revestimentos Inteligentes (Proteção a Corrosão, Auto-limpantes e outros.)

Índice | Apresentação da Unidade | Voltar às Competências

15. ISI LASER

Cidade: Joinville
Estado: Santa Catarina
Site: http://www.ipt.br
Contato: Luís Gonzaga Trabasso
Telefone: (11) 3767-4118
E-mail: luis.gonzaga@sc.senai.br

Unidade Embrapii Credenciada para Manufatura à Laser

Principais Competências

- Manufatura Aditiva à Laser
- Soldagem e Corte à Laser
- Tratamento de Superfícies à Laser

16. ISI MLE - Metalurgia e Ligas Especiais

Cidade: Belo Horizonte
Estado: Minas Gerais
Site: https://www7.fiemg.com.br/cit/area-de-atuacao/MetalurgiaLigasEspeciais
Contato: André Marcon Zanatta
Telefone: (31) 3489-2363
E-mail: ligasespeciais.embrapii@fiemg.com.br

Unidade Embrapii Credenciada para Metalurgia e Ligas Especiais

Principais Competências

- Concepção de novas Ligas e Otimização das existentes para melhor desempenho desde a simulação até a produção piloto
- Processo de Conformação a Quente e de Tratamento Térmico – adequação de Propriedades e Desempenho

Exemplo de Aplicações

- Desenvolvimento de aços e ligas especiais
- Engenharia de superfícies

17. ISI POLÍMEROS

Cidade: Rio Grande do Sul
Estado: São Leopoldo
Site: http://institutossenai.org.br/instituto/engenharia-de-polimeros
Contato: Viviane Lovison
Telefone: (51) 3904-2700
E-mail: viviane.lovison@senairs.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Polímeros

Principais Competências

- Engenharia para Formulação, Composição, Tecnologias de Processo de Elastômeros (borracha), Plásticos e Compósitos
- Desenvolvimento de Formulações Sustentáveis, Amigáveis e Especiais para Tintas e Adesivos

Exemplo de Aplicações

- Substituição de materiais de metal para plásticos
- Desenvolvimento de borrachas com termoplásticos
- Plástico de engenharia e compósitos

18. ISI SENSORIAMENTO

Cidade: São Leopoldo
Estado: Rio Grande do Sul
Site: http://institutossenai.org.br/instituto/metalmecanica
Contato: Victor Gomes
Telefone: (51) 3347 8787
E-mail: victor.gomes@senairs.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Sistemas de Sensoriamento

Principais Competências

- Sensoriamento e Visão Computacional
- Manufatura Digital
- Processos Avançados de Fabricação
- Metrologia 3D

Exemplo de Aplicações

- Visão Computacional para Inspeção da Qualidade (reconhecimento de padrão)
- Digitalização da planta fabril para simulação em ambiente virtual (análise de layout, VSM, ergonomia, etc.)
- Sensoriamento para endereçar e localizar produtos para aplicação em almoxarifado autônomo

19. SENAI CIMATEC

Cidade: Salvador
Estado: Bahia
Site: http://www.senaicimatec.com.br
Contato: Silmar Baptista Nunes
Telefone: (71) 3534 8090
E-mail: silmar@fieb.org.br

Unidade Embrapii Credenciada para Manufatura Integrada

Principais Competências

- Desenvolvimento de Projetos em Automação Industrial, Robótica, Otimização de Processos Industriais (Manufatura Enxuta)

Exemplo de Aplicações

- Redesign de produtos visando redução de custos e peso
- Modelagem e simulação computacional (simulação da planta fabril)

Tradição e Representatividade a Serviço da Indústria Brasileira de Autopeças

www.sindipecas.org.br

SINDIPEÇAS ABIPEÇAS