



Cronograma TCC 2018.2

Quinta-feira, 31 de janeiro

Título	Automação de Fábrica de Farinha e Óleo Animal
Aluno	Caique Sanches
Presidente da banca	Prof. Marcelo Roberto Petry
Avaliadores	Prof. Marcos Vinicius Matsuo Prof. Leonardo Mejia Rincon
Avaliador suplente	Prof. Ciro André Pitz
Data/local/horário	31/01/2019, 10h30, A103
Resumo	A fábrica de farinha e óleo animal é encarregada de processar os subprodutos do abate animal. O trabalho consiste no projeto da automação de uma fábrica que produz farinha de penas e vísceras de aves. Foi realizado o levantamento da produção, assim como os sensores e atuadores necessários. Foram feitos testes da programação do CLP que será instalado e da integração com o sistema supervisório.



Cronograma TCC 2018.2

Quinta-feira, 31 de janeiro

Título	Localização de Robôs por Reconhecimento Ótico de Caracteres de Placas
Aluno	Rômulo Pacher
Presidente da banca	Prof. Marcelo Roberto Petry
Avaliadores	Prof. Marcos Vinicius Matsuo Prof. Leonardo Mejia Rincon
Avaliador suplente	Prof. Mauri Ferrandin
Data/local/horário	31/01/2019, 14h00, A103
Resumo	Neste trabalho é proposto um sistema de localização de robôs baseado em visão computacional e reconhecimento ótico de caracteres. Este sistema busca tirar proveito dos desenvolvimentos recentes no campo de reconhecimento ótico de texto e das características de um ambiente estruturado. Primeiramente é desenvolvido um método para a detecção de possíveis placas de identificação no ambiente. Em seguida é realizada a interface com um motor de Reconhecimento Ótico de Caracteres (OCR) open-source. Um método para descarte de falsos positivos é então aplicado. E por fim o texto reconhecido é utilizado para localização com referência a um mapa topológico do ambiente de trabalho.



Cronograma TCC 2018.2

Quinta-feira, 31 de janeiro

Título	Desenvolvimento de uma ferramenta para a reconstrução 3D a partir de imagens 2D
Aluno	Juliano Emir Nunes Masson
Presidente da banca	Prof. Marcelo Roberto Petry
Avaliadores	Prof. Marcos Vinicius Matsuo Prof. Leonardo Mejia Rincon
Avaliador suplente	Prof. Mauri Ferrandin
Data/local/horário	31/01/2019, 15h30, A103
Resumo	A fotogrametria, reconstrução 3D a partir de imagens 2D, tem se tornado um tópico mais comum com a popularização dos drones, que facilitou a aquisição de fotografias aéreas, permitindo assim que essa técnica pudesse ser utilizada para a inspeção de grandes áreas, com aplicações principalmente na área da engenharia civil. A popularização das impressoras 3D também aumentou o número de usuários dessa tecnologia, pois permite que objetos de difícil modelagem possam ser digitalizados através de fotos e posteriormente impressos. Esse trabalho traz um comparativo entre softwares e bibliotecas que implementam partes do processo de fotogrametria, além de desenvolver uma ferramenta que implementa alguns dos métodos descritos na bibliografia.

Cronograma TCC 2018.2

Segunda-feira, 11 de fevereiro

Título	Mapeamento do fluxo de valor da cadeia de produção do telefone sem fio
Aluno	Gabriel Alves Silvestre
Presidente da banca	Profa. Caroline Rodrigues Vaz
Avaliadores	Prof. Glauco Garcia Martins Pereira da Silva Profa. Ana Julia Dal Forno
Avaliador suplente	Profa. Selene de Souza Siqueira Soares
Data/local/horário	11/02/2019, 14h00, A103
Resumo	<p>O acelerado processo de globalização tem como resultado o aumento expressivo da competitividade entre indústrias do mesmo nicho, o que antes eram mercados exclusivos agora passam a ser visíveis e acessíveis. Uma das estratégias para tornar-se competitiva é reduzir os desperdícios e manter foco apenas nas atividades que agregam valor perceptível pelo cliente. Neste cenário o Lean Manufacturing, através de suas ferramentas, tem sido aplicado em diversas indústrias com objetivo de reduzir desperdícios. Neste trabalho uma das ferramentas destas respectivas ferramentas, o Mapeamento do Fluxo de Valor, é aplicada no processo produtivo do telefone sem fio, dentro uma indústria de produtos eletrônicos. Desta forma, tornou-se possível mapear e analisar os problemas do estado atual deste processo, elaborar o mapa do estado futuro com melhorias através da automação e traçar o plano de implementação.</p>

Cronograma TCC 2018.2

Segunda-feira, 11 de fevereiro

Título	Projeto de um robô paralelo para auxiliar na reabilitação do tornozelo
Aluno	Pedro Arthur de Sá Peixoto Cogliatti
Presidente da banca	Prof. Daniel Alejandro Ponce Saldias
Avaliadores	Prof. Leonardo Mejia Rincón Prof. Ebrahim Samer El Youssef
Avaliador suplente	Prof. Daniel Martins Lima
Data/local/horário	11/02/2019, 15h30, A103
RESUMO	<p>O presente trabalho propõe a modelagem e prototipagem de um robô paralelo para auxiliar na reabilitação do tornozelo. Neste trabalho é abordado o estado da arte dos mecanismos robóticos existentes para reabilitação do tornozelo. É feito um levantamento dos pré-requisitos, de acordo com a biomecânica, para que um mecanismo atenda os movimentos necessários. Considerando o estado da arte e os requisitos levantados é selecionado um robô paralelo esférico com três juntas (RRS) por perna. É proposta uma modelagem e simulação deste robô considerando a cinemática e o controle. Na etapa final do projeto é feito um levantamento de requisitos necessários para prototipagem e fabricação, assim como a justificativa para cada componente. Ao final, serão apresentados os resultados das simulações e comparadas com o comportamento do protótipo. Conclusões serão feitas a partir dessa comparação. Vale ressaltar que o protótipo é para fins acadêmicos e não será feito nenhum teste em pacientes, sendo os resultados avaliados somente através dos comportamentos e movimentos sugeridos na proposta inicial do trabalho.</p>

Cronograma TCC 2018.2

Terça-feira, 12 de fevereiro

Título	Programação e Simulação de um sistema de automação do setor operacional de uma indústria de grãos
Aluno	Stephan August Roehrig Domingues dos Santos
Presidente da banca	Prof. Daniel Martins Lima
Avaliadores	Prof. Marcos Vinicius Matsuo Prof. Leonardo Mejia Rincon
Avaliador suplente	Prof. Ebrahim Samer El Youssef
Data/local/horário	12/02/2019, 14h00, A103
RESUMO	As empresas de soluções em automação vem ganhando bastante espaço no crescente mercado do agronegócio, principalmente dentro das indústrias que processam produtos, como a soja, milho e a cana-de-açúcar. Dentro desse contexto, a GreyLogix Brasil entrou como empresa responsável pela implementação da automação da nova unidade de produção de óleo de soja da COAMO agroindustrial cooperativa, na cidade de Dourados/MS. Essa nova unidade promete ser uma das mais modernas do mundo, visto que está sendo aplicado os novos conceitos da Indústria 4.0. Assim, esse trabalho tem o objetivo de fazer a revisão da documentação e das telas de supervisor bem como fazer a programação e simulação do setor operacional da nova indústria da COAMO.

Cronograma TCC 2018.2

Terça-feira, 12 de fevereiro

Título	Modelagem de uma Caldeira Flamotubular com Fornalha Aquatubular
Aluno	Ronaldo William de Oliveira Baggio
Presidente da banca	Prof. Daniel Martins Lima
Avaliadores	Prof. Daniel Alejandro Ponce Saldias Prof. Ebrahim Samer El Youssef
Avaliador suplente	Prof. Leonardo Mejia Rincon
Data/local/horário	12/02/2019, 15h30, A103
Resumo	<p>No mundo atual, há uma extensa busca por novas fontes de energia renováveis para a produção de energia. Assim, nesse contexto, as caldeiras que são o princípio das centrais termoelétricas a vapor têm grande destaque, pois podem suprir amplamente os mais diversos processos industriais com vapor e energia, com diversas matérias primas para queima, desde lasca de madeiras até casca de arroz. Uma grande dificuldade encontrada por empresas no segmento de caldeira é a falta de sintonização correta dos controladores PID existentes no processo. Esse trabalho aborda uma solução inicial para essa problemática, com o desenvolvimento da modelagem fenomenológica simplificada dos sistemas e subsistemas através dos princípios físicos de balanço de massa e energia que englobam uma caldeira Flamotubular com fornalha Aquatubular. Com a representação dos componentes que integram a caldeira, é possível o engenheiro de controle e automação conhecer previamente o comportamento dinâmico da planta, analisar sua estabilidade e projetar o sistema de controle. Além de permitir a implementação de simuladores e treinamento para funcionários.</p>



Cronograma TCC 2018.2

Quarta-feira, 13 de fevereiro

Título	Gerenciamento de Sistemas de Execução Utilizando BI - Estudo de Caso
Aluno	Humberto Zezulka Machado
Presidente da banca	Prof. Mauri Ferrandin
Avaliadores	Prof. Marcos Vinicius Matsuo Prof. Maiquel de Brito
Avaliador suplente	Prof. Daniel Martins Lima
Data/local/horário	13/02/2019, 10h30, A103
RESUMO	Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma aplicação de Business Intelligence para um sistema de execução de manufatura e o aprimoramento do algoritmo usado para apontar a responsabilidade das estações de trabalho em casos de falhas. Aqui será estudado um caso de uma linha de produção real que possui um sistema que além de armazenar informações das suas estações individuais possui um algoritmo define as estações que geram paradas desta linha. Dessa forma será proposta uma solução para o algoritmo ser aplicável para enumeras linhas e melhora de desempenho além de uma solução de Business Inteligente para exibir o resultado desse algoritmo.

Cronograma TCC 2018.2

Quarta-feira, 13 de fevereiro

Título	Sistemas de classificação de terrenos baseado em redes neurais artificiais e visão computacional
Aluno	Guilherme Moser Manerichi
Presidente da banca	Profa. Janaina Gonçalves Guimarães
Avaliadores	Prof. Marcos Vinicius Matsuo Prof. Leonardo Mejia Rincon
Avaliador suplente	Prof. Mauri Ferrandin
Data/local/horário	13/02/2019, 14h00, A103
RESUMO	<p>Com a constante evolução dos carros inteligentes questões como segurança e autonomia aparecem como grande preocupação. Para isso questões relevantes quanto ao tipo de terreno que se encontra, são de suma importância para que se realize o controle integral das rodas do veículo que resultará em benefícios tanto em relação ao consumo, e principalmente, quanto por questões de segurança do veículo. O objetivo geral do projeto foi desenvolver um sistema de classificação de terrenos para veículos utilizando-se rede neurais artificiais. A rede neural está associada com um sistema de tratamento de dados que utilizou imagens retiradas pelo próprio veículo. Para desenvolver o sistema foi necessário revisar métodos utilizados para a classificação de terrenos, estudar técnicas de tratamento de imagens para posterior treinamento de redes e projetar uma rede neural em um hardware embarcado para realizar a classificação. Um protótipo foi montado e alguns testes do sistema foram realizados.</p>



Cronograma TCC 2018.2

Quinta-feira, 14 de fevereiro

Título	Applications of IoT in Workspaces: Building of a Smart Desk
Aluno	Enrique Adami Geske
Presidente da banca	Prof. Daniel Martins Lima
Avaliadores	Prof. Mauri Ferrandin Prof. Daniel Alejandro Ponce Saldias
Avaliador suplente	Prof. Maiquel de Brito
Data/local/horário	14/02/2019, 10h30, A103
RESUMO	O trabalho consiste no projeto e construção de uma estação de trabalho inteligente. Desenvolvido no instituto Fraunhofer IAO, em Stuttgart, se trata de uma prova de conceito acerca das aplicações de IoT em escritórios e espaços de trabalho. Esta estação consiste de uma mesa com rede de sensores, atuadores e banco de dados, que possibilitam a ela ser chamada de inteligente. Dessa forma, foi nomeada SmartDesk.