

EMENTAS DAS DISCIPLINA DO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES/COPPE/UFRJ 3º Período 2020

COR 701 - Sustentabilidade Sócio Ambiental Transporte de Carga e Logística

Prof. Marcio de Almeida D'Agosto

O objetivo desta cadeira é apresentar o conceito de sustentabilidade sócio ambiental aplicado ao transporte de carga e a logística e sua aplicação na logística empresarial, aplicando estes conceitos na avaliação de desempenho de cadeias de suprimento e buscando identificar como a gestão sustentável do transporte de carga pode impactar o desempenho das cadeias de suprimento a partir de aspectos financeiros, econômicos, ambientais e sociais.

CPR 702 – Laboratório de Planejamento de Transportes

Prof. Ronaldo Balassiano

A disciplina Laboratório de Planejamento de Transportes, visa oferecer aos alunos uma primeira experiência na resolução de um problema real de planejamento de transportes.

Proposição de um problema prático de transportes onde técnicas de planejamento serão utilizadas na busca de soluções. Utilização de *softwares*, pacotes estatísticos, banco de dados, pesquisa de campo, objetivando a aplicação prática de conhecimentos adquiridos nos períodos anteriores do curso de Mestrado.

A formação de uma equipe atuando como uma consultoria contratada para atender um cliente no desenvolvimento ou avaliação de um projeto é também uma alternativa de trabalho possível na disciplina.

Alguns exemplos de trabalhos/projetos já tratados na disciplina:

- Definição, levantamento e análise crítica de um conjunto de dados e informações;
- Análise de viabilidade técnica-econômica-financeira de um sistema de transporte regional ferroviário de passageiros;
- Identificação do estágio de desenvolvimento tecnológico nacional do sistema de transporte por ônibus;
- Identificação, avaliação e análise crítica dos projetos de transportes implantados para atender aos Jogos Olímpicos de 2016, (Legado).

COR 707 – Iniciação à Pesquisa

(Orientação Acadêmica – até a defesa do Projeto de Dissertação)

COR 708 – Pesquisa para Tese de Mestrado

(Orientação Acadêmica – até a defesa da Dissertação)

CPR710 - Tec. p/ Mob. Inteligente: MaaS, IoT, Dado

Prof. Matheus Henrique de Souza Oliveira

Contexto: A quarta revolução industrial: a importância dos dados no planejamento e regulamentação inteligente de transportes. 2. Transição: Do modelo quatro etapas aos sistemas de modelagem urbana dinâmica. O papel dos dados na construção de uma visão do presente e do futuro. 3. Estrutura: Como acessar e armazenar estes dados. Da lei geral de proteção de dados aos sistemas de distribuição de dados abertos. 4. IoT e os transportes: Quais são os principais sistemas de coleta de dados e sua aplicação aos transportes. 5. Novos Horizontes: Quais dados precisamos para suportar a mobilidade inteligente?

COR 712 – Simulação em Transportes

Profs Glaydston Mattos Ribeiro

Modelagem e simulação de sistemas: definição de simulação, aspectos históricos da simulação, finalidade da simulação, classificação da simulação, vantagens e desvantagens da simulação, erros mais comuns na abordagem via simulação, formulação de um estudo envolvendo modelagem e simulação. Terminologia básica utilizada em modelagem: variáveis de estado, eventos, entidades e atributos, recursos e filas de recursos, atividades e períodos de esperas, tempo (real) simulado e tempo de simulação. Etapas da simulação: Formulação do problema, planejamento da simulação, coleta de informações, verificação e validação do modelo, interpretação e análise de dados e apresentação dos resultados. Simulação manual: características da simulação manual, amostragem, método inverso, método da convolução, método de aceitação-rejeição e números aleatórios. Análise e tratamento de dados para simulação: Processo de amostragem e coleta dos dados, fonte de dados, amostragem, tratamento dos dados, Identificação da distribuição teórica de probabilidades. Usando o ambiente ARENA® para modelagem e simulação discreta e o ambiente PTV VISSIM para simulação de tráfego.

COR 716 – Análise e Modelagem de Redes

Prof. Paulo Cezar Martins Ribeiro

INTRODUÇÃO: apresentação do curso; redes de transporte; critérios nebulosos ou Fuzzy

ELEMENTOS DE GRAFOS - introdução e definições; representação; algoritmos de caminhos; árvore geradora mínima; fluxos

REDES DE TRANSPORTES - tipos de redes; fluxos; leis de conservação; partição; custos e capacidade; compressibilidade e separabilidade; algoritmos de caminho mínimo.

EQUILÍBRIO EM REDES – princípios de equilíbrio e interpretações; influência dos custos operacionais no processo de equilíbrio; modelos de alocação de tráfego; modelos de distribuição modal de espacial; técnicas numéricas de resolução do problema de equilíbrio.

FLUXOS EM REDES E SISTEMAS FUZZY – fluxos em redes em condições estáveis; custos em redes sob condições Fuzzy; redes Fuzzy dinâmicas; fluxos em redes sob condições Fuzzy.

COR732 - Seminários de Pesquisa em Transporte

Prof. Romulo Dante Orrico Filho

Trazer ao conhecimento e atualizar os alunos sobre temas selecionados de alta relevância da atualidade em transportes, por intermédio de exposições realizadas por convidados, por discussões orientadas sobre papers e documentos selecionados.

Apoiar a conclusão dos trabalhos acadêmicos finalistas: PD, EQ, Dissertações e Teses.

COR 759 – Planejamento de Transporte Análise e Avaliação de Planos

Prof. Marcelino Aurélio Vieira da Silva

Análise financeira, Análise de custo/benefícios, processo de tomada de decisão, métodos básicos da decisão multicritério discreta (escola americana e francesa), estudo de viabilidade técnica econômica e ambiental de projetos de transportes (EVTEA).

COR790 - Terminais e Sistemas Intermodais de Transportes

Prof. Hostilio Xavier Ratton Neto

Transporte intermodal. Transporte na Logística. Terminais de transporte. Planejamento e projeto de terminais de carga. Terminais intermodais.

COR799 – Aplicação de SIG aos Transportes

Prof. Glaydston Mattos Ribeiro

O objetivo desta disciplina é apresentar conceitos sobre geoprocessamento e estimular o uso de Sistemas de Informações Geográficas para Transporte (SIG-T) na solução de problemas da área de transportes. Por meio de aplicações práticas, busca-se apresentar características importantes de um SIG-T como, por exemplo, a elaboração de mapas temáticos. Nesta disciplina, o aluno é estimulado a usar ferramentas de geoprocessamento como QGIS e TransCAD.

COR 800 - Capacidade e Desempenho de Redes Viárias

Prof. Licinio da Silva Portugal

- **APRESENTAÇÃO do CURSO.** Dinâmica. Critérios de Avaliação. Assuntos Abordados. Temas de pesquisa dos alunos: objetivos, justificativa e aspectos a serem considerados na revisão.

- **CARACTERIZAÇÃO e DESEMPENHO DE INFRAESTRUTURAS-SERVIÇOS DE TRANSPORTES E SUA CAPACIDADE ESTRUTURANTE E DE INTEGRAÇÃO COM O TERRITÓRIO E SEU DESENVOLVIMENTO.**

- Entrega dos ALUNOS sobre seu Projeto de Pesquisa: Objetivo, justificativa, aspectos a serem considerados na revisão. Esboço metodológico. Contribuições. Temas e estratégia para elaboração de artigos. SELEÇÃO do TEMA para a realização do PRIMEIRO ARTIGO CIENTÍFICO.

- **CONTEXTUALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE, DA MOBILIDADE URBANA E SUA RELAÇÃO COM A ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE E SUSTENTABILIDADE.**

- Apresentação pelos ALUNOS de um texto sistematizando e estruturando o ARTIGO 1: Objetivo, justificativa, itemização, propósito de cada item e o que será contemplado. Descrição sucinta dos itens de forma encadeada e conectada ao objetivo do trabalho.
- **PLANOS DE MOBILIDADE: ABORDAGENS ALTERNATIVAS, POTENCIALIDADES E RESTRIÇÕES.**
- Apresentação pelos ALUNOS da estrutura aprimorada e consolidada referente ao ARTIGO 1 com a inclusão das referências a serem utilizadas.
- **PLANOS DE MOBILIDADE COM FOCO NA SUSTENTABILIDADE: UMA CONCEPÇÃO PROPOSTA.**
- Apresentação e discussão sobre o ARTIGO 1.
- SELEÇÃO do TEMA para a realização do SEGUNDO ARTIGO CIENTÍFICO. Críticas e sugestões para aprimorar e REVISAR o ARTIGO 1
- Apresentação pelos ALUNOS de um texto sistematizando e estruturando o ARTIGO 2: Objetivo, justificativa, itemização, propósito de cada item e o que será contemplado. Descrição sucinta dos itens de forma encadeada e conectada ao objetivo do trabalho.
- **ESTUDOS DE CASO SOBRE O PLANEJAMENTO DOS TRANSPORTES E DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NOS CONTEXTOS METROPOLINADO, LOCAL E DOS PGVs.**
- Apresentação pelos ALUNOS da estrutura aprimorada e consolidada referente ao ARTIGO 2 com a inclusão das referências a serem utilizadas.
- Exposição sobre o andamento do ARTIGO 2.
- Apresentação e discussão sobre o ARTIGO 2.
- **CONCLUSÕES, SÍNTESE E ENCERRAMENTO DO CURSO**

COR802 - Tópicos Especiais em Transporte Aéreo
Prof. Elton Fernandes

Perspectiva da indústria de transporte aéreo no cenário mundial e brasileiro. As diversas etapas da cadeia de valor do transporte aéreo. A visão de mercado. Privatizações e concessões. Questões disruptivas que podem afetar toda a cadeia de valor da indústria. Atualidades na indústria de transporte aéreo.

COR 804 – Análise Econômica dos Transportes
Prof. Hostilio Xavier Ratton Neto

Sustentabilidade e Transportes. Perspectivas para a evolução e desenvolvimento dos transportes. Inovação e pesquisa no transporte ferroviário.

COR 807 – Inscrição ao Doutorado
(Orientação Acadêmica – até a defesa do Exame de Qualificação)

COR 808 – Pesquisa para Tese de Doutorado
(Orientação Acadêmica – até a defesa da Tese)

COR 812 - Otimização de Sistemas de Transporte
Prof. Glaydston Mattos Ribeiro

O objetivo desta cadeira é entender o conceito de otimização de sistemas e sua aplicação nos transportes. Busca-se estudar problemas que podem ser modelados por meio de programação linear inteira e resolvidos com solvers comerciais. São apresentados ainda conceitos de otimização multiobjetivo presentes nos modelos reais de otimização da área de transportes. Alguns aplicativos de otimização como CPLEX e Xpress são apresentados ao longo do curso.

COR 833 – Planejamento de Transporte e Mudança Climática II

Profa. Andrea Souza Santos

(1) Introdução e apresentação da disciplina, (2) objetivos, (3) avaliação da disciplina (Artigo); (4) Metas de redução de emissões de gases de efeito estufa para o setor (global e nacional); (5) planejamento do setor de transportes: mitigação das emissões de gases de efeito estufa; (6) Transporte de baixo carbono; (7) Medidas de Mitigação: potencial de melhorias em eficiência energética de todos os modos de transportes; e (8) Estudos de caso.

COR854 - Gerência de Infraestrutura

Prof. Marcelino Aurélio Vieira da Silva

Introdução, conceitos de gerência: A estrutura geral de um SGP; SGP em nível de rede e nível de projeto; Funções do SGP; Identificação das necessidades de pesquisa. Base de dados e banco de dados; A importância dos dados de construção e manutenção. Gerência em Nível de Rede, identificação e definição da composição dos segmentos.

Aplicações a rodovias, hidrovias, ferrovias e aeroportos – algumas discussões.