

# **Programa de Engenharia de Produção**

## **Ementas 3º Período de 2019**

### **Área de GI**

#### **CPP746 - COMO COMEÇAR SUA STARTUP INDUSTRIAL?**

3,0 CRÉDITOS

DIA/HORA: 5ª FEIRA – 8:30 ÀS 12:30

SALA: G209

PROFESSOR MARCUS VINÍCIUS

EMENTA: Descrição: Através da linha mestra do lean-startup os alunos serão desafiados de forma prática a montarem um modelo de negócio de startup de base tecnológica, desde sua concepção (incluindo a definição de proposta de valor, segmentos de mercado, relações com os clientes, canais de comunicação, parceiros, atividades e recursos chave), passando por um plano de captação de recursos, métricas de acompanhamento e a apresentação final de um pitch com investidores. O Curso segue a metodologia do Problem-Based-Learning, tendo uma abordagem com 70% prática e 30% teórica, e facilitação de profissionais-referência nas áreas de empreendedorismo e inovação.

Objetivos: Atender às demandas de profissionais do mercado e de futuros empreendedores, ao trazer conhecimento prático na criação de negócios de base tecnológica, seguindo as várias etapas para o sucesso de sua implementação.

Público-alvo: Estudantes, Empreendedores, Profissionais que desejam montar um projeto de startups tecnológicas e transformar em um negócio real.

#### **CPP770 – MODERNIDADE E TRADIÇÃO II**

3,0 CRÉDITOS

DIA/HORA: 4ª FEIRA – 14h

SALA: F123

PROFESSOR ROBERTO BARTHOLO

EMENTA: O homem e a cultura. Mito, ciência e religião. Poder, dominação e formas de governo. Tipologia da dominação. Ética religiosa. Ciência e mundo moderno. A nacionalização das formas organizacionais.

### **COP702 – PROJETOS DE RECONSTRUÇÃO E REDUÇÃO DE RISCO EM DESASTRES**

3,0 CRÉDITOS

DIA/HORA: 2ª FEIRA – 10H ÀS 13H

SALA: G209

PROFESSOR THARCISIO

EMENTA: Apresentar os principais conceitos e definições, contextos, características fundamentais, desafios e oportunidades de atuação em gestão de operações no contexto de desastres, com foco nas etapas de recuperação de desastres e mitigação de riscos. Apresentar e discutir a utilização das ferramentas de gestão de operações, logística e gestão da cadeia de suprimentos desenvolvidas para análise e tomada de decisão, projetos de mitigação e redução de riscos.

Os tópicos cobrem metodologias de perdas e danos; gestão de operações em reconstrução; gestão de projetos na recuperação e mitigação de desastres; previsão de desastres, custos e obtenção de financiamento para recuperação e RRD; stakeholder management na recuperação e mitigação de desastres; tecnologias para projetos de recuperação e mitigação de desastres; políticas públicas de redução de risco em desastres; gerenciamento de riscos de desastres para organizações; e planos de contingência e continuidade de operações

### **COP715 – EMPREENDEDORISMO EM STARTUPS**

3,0 CRÉDITOS

DIA/HORA: 3ª FEIRA – 10H ÀS 13H

SALA: G209

PROFESSOR EDISON RENATO

EMENTA: O Processo de Empreender. Lean Startup. Running Lean. Planejamento orientado à descoberta. Desenvolvimento de Produtos e Desenvolvimento de Consumidores. Modelo de Negócio. Métricas para Startups, Precificação e Valuation.

### **COP815 – CULTURA DE SEGURANÇA**

3,0 CRÉDITOS

DIA/HORA: 2ª FEIRA – 13:30

SALA: G209

PROFESSOR FRANCISCO DUARTE

EMENTA: A abordagem da cultura de segurança: Origens, características básicas e metodológicas. A noção de confiabilidade sociotécnica. A análise ergonômica do trabalho e a noção de erro humano: uma falha de representação mental. A evolução dos modelos de análise de acidentes de trabalho: do ato inseguro a abordagem de resiliência. A noção de falhas ativas e falhas latentes. Os sinais precusores dos acidentes.

### **COP720 – OFICINA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA**

3,0 CRÉDITOS

DIA/HORA: 4ª FEIRA – 14H ÀS 17H

SALA: G209

PROFESSORES THARCÍSIO, CARLA E LINO

EMENTA: Apresentar os procedimentos para estruturação de produção científica para publicação em periódicos, considerando ainda os

procedimentos de submissão e de revisão de artigos. Os tópicos cobrem o processo completo de submissão (identificação do periódico adequado para publicação e outros elementos como Qualis); estruturação da introdução com foco na lacuna de pesquisa; estruturação de referencial teórico; estruturação da metodologia e utilização dos referenciais metodológicos da Engenharia de Produção; estruturação das análises e discussão dos resultados inclusive sob a forma de sínteses e gráficos; estruturação das conclusões, limitações, pesquisas futuras e abstract; consolidação dos documentos da submissão e processo de revisão.

# PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA DE ENGENHARIA DE DECISÃO E GESTÃO  
(EDG)

DISCIPLINAS 2019 – 3

## [CPP730] Logística

**Professor:** Lino G. Marujo

**Número de Créditos:** 3

**Sala:** F125

**Horário:** Quinta 10-13

Tendências de Logística; Modelos Aproximados de Localização; Distribuição Espacial Aleatória; Sistemas de Coleta e Distribuição; Roteirização e Sequenciamento

### Referências

1. BALLOU, R. H. (1995). Logística Empresarial. Editora Atlas.
2. BALLOU, R. H. (2006). Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/ Logística Empresarial. 5ª Edição. Bookman. Porto Alegre.
3. CUNHA, C. B. (2000) Aspectos práticos da aplicação de modelos de roteirização de veículos a problemas reais. Transportes, v.8, n.2, p.51-74.
4. NOVAES, A. G. (1989) Sistemas Logísticos: Transporte, Armazenagem e Distribuição Física de Produtos. Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo.
5. NOVAES, A. G. (2001) Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. Editora Campus. São Paulo.

## [CPP883] MÉTODOS QUANTITATIVOS EM LOGÍSTICA

**Professor:** Virgílio José Martins Ferreira Filho

**Número de Créditos:** 3

**Sala:** F125 ou F107

**Horário:** 3as de 13:00 as 16:00

A disciplina, Métodos Quantitativos em Logística, tem por objetivo estudar os processos que determinam a produção e distribuição de bens e serviços, identificando os principais modelos matemáticos disponíveis para tanto e procurando explorar a abordagem de problemas reais (identificando os principais parâmetros e variáveis e as simplificações possíveis) e as técnicas de solução para resolvê-los, usando geralmente aplicativos computacionais. Ao término do curso o aluno deverá estar apto a identificar problemas logísticos reais e classificá-los dentre os principais tipos de modelos disponíveis para estudá-los; construir modelos para estudo dos problemas; saber resolver estes problemas utilizando ferramentas que agilizem este processo; planejar experimentos e analisar os resultados.

## Tópicos a serem abordados

1. Introdução a métodos quantitativos em logística: O sistema logístico. Problemas estratégicos – localização de instalações e alocação de clientes; tamanho e composição da frota de veículos. Problemas táticos – roteamento de veículos a partir de depósitos de distribuição; níveis de estoques nas fábricas e em depósitos de distribuição. Problemas Combinados de Localização, Roteamento e Estoques.
2. O Problema de Caminho Mínimo - Introdução, propriedades e formulações matemáticas. Métodos de solução. Extensões e aplicações
3. O Problema de Transporte
4. O Problema do Caixeiro Viajante: Introdução, propriedades e formulações matemáticas. Métodos heurísticos de solução. Extensões e aplicações.
5. O Problema do Roteamento de Veículos Introdução e formulações matemáticas. Formulação adaptada do problema do caixeiro viajante. Algoritmos com base no cálculo de economias. O algoritmo de “varredura”. Extensões e aplicações.
6. Introdução a Problemas de Localização: Classificação e taxonomia.
7. Problemas de Localização no Plano: Localização no plano com espaço infinito de soluções. Métodos intuitivos. Métodos numérico-analíticos: localização de um e vários depósitos com demanda determinística.
8. Problemas Minisoma de Localização em Redes: Introdução; mediana e medianas múltiplas; p-medianas absolutas. Os resultados de Hakimi. Métodos heurísticos para a solução do problema das p-medianas.
9. Problemas Minimax em Redes e Problemas com Restrições de Cobertura: Problemas minimax em rede; problemas com restrições de cobertura. O problema de localização de máxima cobertura: formulação matemática e um método heurístico de solução. O problema de localização de máxima disponibilidade.
10. Problemas Combinados de Localização, Roteamento e Estoques.

## AVALIAÇÃO

A avaliação do curso constará de trabalhos práticos envolvendo programação e/ou a utilização de códigos computacionais.

## Referências

1. ARENALES, M., ARMENTANO V., MORÁBITO, R. YANASSE, H., (2007). Pesquisa Operacional, Rio de Janeiro, Elsevier Editora.
2. BALL, M.O.; MAGNANTI, T.L. MONMA, C.L.; NEMHAUSER, G.L.; Eds. Network Routing, Handbooks in Operations Research and Management Science vol. 8, Elsevier Science Publishers B.V.

3. BALLOU, R.H. Bussines Logistics Management; Prentice Hall, Inc. 1999.
4. BRAMEL, J.; SIMCHI-LEVI, D. The Logic of Logistics: Theory, Algorithms and Applicaions for Management; Springer Series in O.R., 1997.
5. DASKIN, M.S. Network and Discrete Location Models: Algorithms and Applications; Wiley-Interscience, 1995
6. EILON, S.; WATSON-GANDY, C.D.T.; CHRISTOFIDES, N. Distribution Management: Mathematical Modelling and Practical Analysis; Griffin, London, 1971.
7. EISELT, H.A.; MARIANOV. V. Eds.; Foundations of Location Analysis; Springer, 2011.
8. FERREIRA FILHO, V.J.M. Gestão de Operações e Logística na Produção de Petróleo. 1ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier Editora, 2016.
9. FRANCIS, R.L.; MCGINNIS Jr., L.F.; WHITE, J.A. Facility Layout and Location: An Analytical Approach; Prentice Hall, Inc., 1992.
10. GHIANI, G.; LAPORTE, G.; MUSMANNO, R. Introduction to logistics systems planning and control. Chichester: JohnWiley & Sons Ltd, 2004.
11. GOLDEN, B.; RAGHAVAN, S.; WASIL, E.; Eds.; The Vehicle Routing Problem; Springer 2008.
12. GRAVES S.C., RINNOY KAN A.H.G., ZIPKIN P.H. Eds. (1993), Logistics of Production and Inventory, Handbooks in Operations Research and Management Science vol. 4, Elsevier Science Publishers B.V.
13. LANGEVIN, A.; RIOPEL, D.; Eds.; Logistic Systems – Design and Optimization; Springer 2005.
14. MIRCHANDANI, P.B.; FRANCIS, R.L. Discrete Location Theory; John Wiley & Sons, Inc., 1990.
15. WILLIANS H.P., (1993). Model Building in Mathematical Programming, 3rd ed., Wiley, Chichester.
16. WILLIANS H.P., (1993). Model Solving in Mathematical Programming, Wiley, 1993 Chichester.

## [COP 734] Simulação

**Professor:** Mario Jorge Ferreira de Oliveira

**Número de Créditos:** 3

**Sala:** G207

**Horário:** Segunda feira ou quarta feira de 9-11hs



Visão histórica da simulação em computadores; Sistemas, Modelos, Modelagem; Classificação de modelos simulação: Elementos de um modelo de simulação; Formulação e implementação de um modelo; Projeto experimental; Método regenerativo de análise estatística; Variáveis aleatórias com distribuição contínua e discreta; Números pseudo-aleatórios; Geração de números e variáveis pseudo-aleatórias; Geração de processos de chegada e de serviço; Software para geração de variáveis aleatórias; Testes para os geradores; Análise de dados de saída para um modelo sistema simples; Métodos de redução de variância; Análise dos resultados de uma simulação; Métodos de simulação a eventos discretos; Simulação orientada a objeto; Linguagens de simulação discreta; Avaliação de softwares de simulação; Aplicações práticas; Tópicos avançados e aplicações especiais de simulação.

## Referências

1. BANKS, J., CARSON, J. S., NELSON, B. L., 1996. Discrete-Event System Simulation, second edition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J.
2. BRATLEY, P., BENNET, L. F., LINUS, E. AND SCHRAGE, E., 1983. A Guide to Simulation. Springer-Verlag.
3. CARSON, B., 1984. Discrete-Event System Simulation. Prentice-Hall Inc.. Simulation Modeling and Analysis. New York, MacGraw-Hill.
4. CROOKES, J. G., BALMER, D. W., CHEW, S. T., 1986. A Three-Phase Simulation System Written in Pascal, Journal of the Operational Research Society, v. 37, n.6, pp 603-618.
5. FISHMAN, G. S., 2001. Discrete-event simulation: modeling, programming and analysis. Springer-Verlang: New York, Inc.
6. GORDON, G., 1978, System Simulation, 2nd Edition Prentice-Hall. Inc. Englewood Cliffs, N. J.1.
7. LAW, A. M. and KELTON, W. D., 1982. Simulation Modeling and Analysis, 1a. ed, McGraw-Hill Book Company.
8. NAYLOR, T. H., BALINTFY, J. L., BURDICK, D.S. and CHU, K., 1974. Computer Simulation Techniques, John Wiley & Sons, Inc. USA.
9. Simulation Techniques, John Wiley & Sons, Inc. USA.
10. OLIVEIRA, M.J.F. 2018 Notas de Aula da Disciplina de Simulação. UFRJ/COPPE/PEP/PO.
11. PIDD, M., 1992. Computer Simulation in Management Science, 3a. ed, John Wiley & Sons.
12. PIDD, M., 1998. Modelagem Empresarial: Ferramentas para a Tomada de Decisão. John Wiley & Sons.
13. PRADO, D. Usando Arena em Simulação. Editora de Desenvolvimento Gerencial, Belo Horizonte/MG, 1999.
14. SALIBY, E., 1989. Repensando a Simulação Amostragem Descritiva, Ed.UFRJ- Atlas.
15. SHANNON, R. E., 1975. Systems Simulation, The Art and Science, Prentice Hall, Inc., New Jersey.

16. SOARES, L. F., 1992. Modelagem e Simulação Discreta de Sistemas, Editora Campos. Rio de Janeiro.
17. ZEIGLER, B. P., 1976. Theory of Modeling and Simulation, Wiley, New York.

## **[CPP806] Colóquio em Teoria Espectral de Grafos III**

**Professora:** Maria Aguiéiras Alvarez de Freitas

**Número de Créditos:** 1

**Sala:** F107

**Horário:** Segundas 13:30h - 15:30h

## **[COP893] Tópicos em Estratégia Empresarial**

**Professor:** Elton Fernandes

**Número de Créditos:** 3

**Sala:** F 108

**Horário:** Quarta feira das 13:00 às 17:00

1. Introdução ao Curso
2. Objeto da Estratégia
3. Análise Estratégica
  - (a) Ambiente Externo
  - (b) Ambiente Interno
  - (c) Cultura Organizacional
4. Opções Estratégicas
  - (a) Geração
  - (b) Avaliação/Seleção
5. Implementação de Estratégias
  - (a) Planejamento de Recurso
  - (b) Gerenciamento de Mudanças

## **Referências**

### **Bibliografia, Livro Texto**

1. Johnson, Gerry & Scholes, Kevan ( 1999 ), Exploring Corporate Strategy - Text and Cases , Fifth edition , University Press, Cambridge, UK.

### **Bibliografia Complementar**

1. Ansoff, H. Igor & McDonnell, Edward J. ( 1992 ) , Implantando a Administração Estratégica, ed. Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
2. Abrahams, Jeffrey (1995), The Mission Statement Book, ed. Tem Speed Press, Canada.
3. Band, William A . ( 1997 ) , Competências Críticas, - Dez Novas Idéias para Revolucionar a Empresa, ed. Campus,
4. Bethlem, Agrícola (1998 ) , Estratégia Empresarial, ed. Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
5. Bethlem, Agrícola (2003 ) , Evolução do Pensamento Estratégico no Brasil, ed. Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
6. Clemente, Ademir - Organizador - ( 1998 ) , Projetos Empresariais e Públicos, ed. Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
7. Collins, James C. & Porras , Jerry I. (1997 ) , Feitas para Durar , ed. Rocco Ltda, Rio de Janeiro, Rj, Brasil.
8. Covey, Stephen R. , Merrill , Roger A & Merrill , Rebecca R. , First Things First, Fireside, New York, NY, USA.
9. Covey, Stephen R. ,( 1989 ) , Os Sete Hábitos das Pessoas Muito Eficazes, Editora Nova Cultural Ltda, São Paulo , SP, Brasil.
10. Drucker, Peter F. ( 1967 ) , O Gerente Eficaz, Livros Técnicos e Científicos Editora S. A . , Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
11. David, Fred R. (1999), Strategic Management Concepts, ed. Prentice Hall, Seventh edition, New York, NY, USA.
12. Ghemawat, Pankaj( 2000), A Estratégia e o Cenário dos Negócios, Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil.
13. Hamel, Gary & Prahalad C. K. , (1995 ) , Competindo pelo Futuro, Editora Campus, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
14. HBR, (1999), Mudança, Editora Campus, 2000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
15. Kaplan, Robert S. & Norton, David P., ( 1997 ) , A Estratégia Em Ação , - Balanced Scorecard, Editora Campus Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
16. Kaplan, Robert S. & Norton, David P., (2001), Organização Orientada para a Estratégia, Editora Campus Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
17. Motta, Fernando C. Prestes & Caldas , Miguel P. ( 1997 ) , Cultura Organizacional e Cultura Brasileira, ed. Atlas, São Paulo, SP , Brasil.
18. Mintzberg, Henry & Ahlstrand, Bruce & Lampel, Joseph, (2000), Safari de Estratégia, ed. Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil.

19. Mintzberg, Henry & Quinn, James Brian, (2001), O Processo da Estratégia, ed. Bookman, São Paulo, SP, Brasil.
20. Mintzberg, Henry, (1993), Structure in Fives Designing Effective Organizations, ed. Prentice Hall, New Jersey, USA.
21. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças de ( 1991 ), Estratégia Empresarial - Uma Abordagem Empreendedora - ed. Atlas , São Paulo, SP, Brasil.
22. Peters ,Tom,( 1993 ), Rompendo as Barreiras da Administração, - A Necessária Desorganização Para Enfrentar a Nova Realidade, ed. Harbra Ltda, São Paulo, SP, Brasil.
23. Peters, Thomas J. & Waterman Jr, Robert H. ( 1984 ) , In Search of Excellence, - Lessons from America's Best - Run Companies, Warner Books Edition, New York, NY, USA .
24. Peters, Tom ( 1994 ), Liberation Management, , Ballantine Books, New York, NY, USA.
25. Porter, Michael E. (1985 ), Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance, Collier MacMillan Publishers, London, UK.
26. Senge, Peter M. ( 1990 ) , A Quinta Disciplina , - Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem, Editora Best Seller , São Paulo, SP, Brasil.

## **[COP876] Tópicos Especiais em Engenharia Urbana e Sustentabilidade**

**Professor:** Lino Marujo

**Número de Créditos:** 3

**Sala:** F125

**Horário:** quinta-feira, 13:00-16:00

Engenharia Urbana e Sustentabilidade. Cidades e Políticas Ambientais. Produção e Consumo Sustentáveis. Agendas Globais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Mudanças Climáticas e seus impactos. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV). ACV Social. Economia Circular. Logística reversa. Gestão de Resíduos. Cidades, Energia e Meio Ambiente. Smart Cities. Mobilidade Urbana Sustentável.

### **Referências**

1. Donald Miller, Gert de Roo. Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development. Ashgate Publishing Company, 2004.
2. Raquel Pinderhughes. Alternative Urban Features: Planning for Sustainable Development in Cities Throughout the World. Rowman & Littlefield Publishers, 2004.

3. Robert Riddel. Sustainable Urban Planning: Tipping the Balance. Blackwell Publishers, 2004.
4. ILCD – International Reference Life Cycle Data System. ILCD Handbook: General Guide for Life Cycle Assessment, Detailed Guidance. JRC European Commission, 2010.
5. Dale S. Rogers e Ronald S. Tibben-Lembke. Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Center for Logistics Management, University of Nevada, Reno, 1999.

## **COP812 – Engenharia de Resiliência**

Professor Mario Vidal

Número de Créditos: 3

Sala G207

Horário: 5ª feira, 13:30 às 16:30

Ementa: Apresentar os conceitos, métodos e estudos de caso em engenharia de resiliência, tendo como base a análise do trabalho cognitivo, visando à modelagem de situações complexas de modo a prover elementos básicos para o desenvolvimento de ferramentas e artefatos para identificar e melhorar a resiliência em sistemas complexos.

## **CPP847 – Lógica Fuzzy II**

Professor Carlos Cosenza

Número de Créditos: 3

Sala F107

Horário: 3ª feira, 9h às 13h

Ementa: Relações Fuzzy, Medidas Fuzzy, Incerteza, Entropia Shannon, Aplicações.

## **DISCIPLINAS DE PESQUISA/INSCRIÇÃO**

### **COP708 – Pesquisa para Tese de Mestrado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Mestrado que já fizeram o exame de Qualificação e completaram todos os créditos

### **CPP768 – Inscrição ao Mestrado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Mestrado que não fizeram o exame de Qualificação e não vão fazer nenhuma disciplina no período.

### **COP807 – Inscrição ao Doutorado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Doutorado que não fizeram o exame de Qualificação e não vão fazer nenhuma disciplina no período.

### **COP808 – Pesquisa para Tese de Doutorado**

0 crédito

Informação: Para alunos de Doutorado que já fizeram o exame de Qualificação e completaram todos os créditos.