



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**INF485 Simulação**

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 3		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	0	3
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	45	0	45

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

EST105 ou EST410

**Ementa**

Introdução. Planejamento de experimentos com simulação. Geração de números pseudo-aleatórios. Geração de valores de variáveis aleatórias. Modelos baseados em filas. Simulação contínua. Pacotes para simulação.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Ciência da Computação	Optativa	-
Matemática(BAC)	Optativa	-
Matemática(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**INF485 Simulação**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Introdução 1.1. Histórico 1.2. Definições 1.3. Exemplos de experiências com simulação	3
2	Planejamento de experimentos com simulação 2.1. O planejamento de experimentos com simulação 2.2. Definição do sistema 2.3. Formulação de modelo 2.4. Preparação dos dados 2.5. Implementação do modelo 2.6. Validação 2.7. Experimentação 2.8. Análise dos resultados	4
3	Geração de números pseudo-aleatórios 3.1. Métodos de geração e testes estatísticos com números pseudo-aleatórios	4
4	Geração de valores de variáveis aleatórias 4.1. Métodos de geração de valores de variáveis aleatórias para distribuição de probabilidade discreta e contínua 4.2. Testes de aderência e outros testes estatísticos	6
5	Modelos baseados em filas 5.1. Tipos de incremento de tempo 5.2. Modelos de filas simples 5.3. Modelos de filas multi-estação 5.4. Redes de filas	10
6	Simulação contínua 6.1. Sistemas descritos através de equações diferenciais 6.2. Uso de equações de diferenças finitas 6.3. Exemplos de sistemas finais e sistemas biológicos	10
7	Pacotes para simulação 7.1. Pacotes de uso geral 7.2. Linguagens orientadas a processo	8



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

	7.3. Linguagens orientadas e evento 7.4. Pacotes de uso específico	
--	---	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**INF485 Simulação**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

---

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - Artigos de periódicos [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - ENSHOFF, J.R. and SISSON, R.L. Design and use of computer simulation models. Macmillan, New York, 1970. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - GAW. A M. and KELTON. W.D. Simulation modeling and analysis. Palisade, New York, 1995. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - NAYLOR, T.H. Técnicas de simulação em computador. EDUSP, São Paulo, 1971. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - SHANNON, R.E. System imulation: the art and science. Prentice-Hall, New Jersey, 1975. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - SOARES, L.F.G. Modelagem e simulação discreta de sistemas. Campus. Rio de Janeiro, 1992. [Exemplares disponíveis: Não informado.]