



CENTRO UNIVERSITÁRIO SOCIESC - UNISOCIESC - Campus Boa Vista
Mantido pela SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 - Bairro Boa Vista - Joinville - SC
www.sociesc.org.br - sociesc@sociesc.org.br

PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 16:17:21

Página:

1

IDENTIFICAÇÃO

Curso: EPR BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Período/Módulo: 6 6º PERÍODO
Disciplina: MC454 Simulação de Sistemas de Produção
Grade Curricular: 2011-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EPR361
Pré-Requisito:

EMENTA/BASES TECNOLÓGICAS

Árvores de Decisão. Cadeias de Markov, processo de decisão Markoviano. Teoria de Filas. Introdução à Simulação: conceitos, aplicações de simulação na indústria e nos serviços, softwares de simulação. Projeto de Simulação: tratamento dos dados; modelagem; testes e validação do modelo, análise de resultados. Avaliação de desempenho de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J.. Introdução à pesquisa operacional. 8.ed. PORTO ALEGRE: AMGH, 2010. 828p.
PRADO, Darci Santos do. Teoria das filas e da simulação. 3.ed. NOVA LIMA: INDG Tecnologia e Serviços, 2006. 127p.
PRADO, Darci Santos do. Usando o Arena em simulação. BELO HORIZONTE: DG, 1999. 281p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional. 4.ed. RIO DE JANEIRO: LTC, 2009. 204p.
ALVAREZ, Roberto dos Reis; KLIPPEL, Marcelo; ALVES, Pedro Henrique Bortolotto Fagundes. SISTEMAS de produção. PORTO ALEGRE: Bookman, 2008. 326p.
CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção. 5.ed. SÃO PAULO: Atlas, c2007. 434p.
TUBINO, Dalvio Ferrari. Manual de planejamento e controle da produção. 2.ed. SÃO PAULO: Atlas, 2000. 220p.
SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 2.ed. SÃO PAULO: Atlas, 2008. 747p.
CHASE, Richard B.; JACOBS, F. Robert; AQUILANO, Nicholas J.. Administração da produção para a vantagem competitiva. 10.ed. PORTO ALEGRE: Bookman, 2008. 724p.

INFORMAÇÕES DO DOCENTE E COORDENADOR DO CURSO

Docente: 36987 MILTON BORBA E-mail: milton.borba@sociesc.org.br
Coordenador: 14285 PALOVA SANTOS BALZER E-mail: palova@sociesc.com.br

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar aos alunos a oportunidade de modelar matematicamente problemas de filas, fluxos e de transições;
resolver problemas de filas, fluxos e de transições;
tomar decisões com base nos modelos montados e nas simulações;
resolver os problemas citados no computador e
analisar as soluções encontradas

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA

Uma das competências do Engenheiro de Produção Mecânica é analisar, modelar e propor soluções adequadas a problemas diversos envolvendo cronogramas, fluxos e transições.
A competitividade atual exige não só soluções boas, mas as melhores respostas nos tempos mais curtos.
Os estudos de filas, fluxos e transições simulados em computadores são as principais fontes destas soluções.

HABILIDADE E COMPETENCIAS

Os alunos deverão ser capazes de modelar matematicamente, resolver computacionalmente e analisar as soluções de problemas de filas, fluxos e transições.

Agenda	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	OBJETIVO DE ENSINO/APRENDIZAGEM	METODOLOGIA, ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO, FORMAS E CRITÉRIOS	CH
--------	-----------------------	---------------------------------	-----------------------------------------------	-------------------------------	----

PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 16:17:21

Página:

2

IDENTIFICAÇÃO

Curso : EPR BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Período/Módulo : 6 6º PERÍODO
Disciplina: MC454 Simulação de Sistemas de Produção
Grade Curricular: 2011-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EPR361
Pré-Requisito:

28/07/15 a 28/07/15	Apresentação da Disciplina	Para que o aluno compreenda: - os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	- Conversa informal com os alunos a respeito de suas expectativas em relação à disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
28/07/15 a 14/08/15	Teoria das Filas	Para que o aluno compreenda: - os modelos e as respectivas notações dos diversos tipos de filas; - os valores e o cálculo dos diversos parâmetros envolvidos.	- apresentando problemas modelos; - discutindo o papel de cada parâmetros; - tentando resolver o problema intuitivamente; - equacionando os parâmetros; - generalizando com a parte teórica.	Prova escrita individual, sem consulta Trabalho em duplas feitos no computador.	11
18/08/15 a 08/09/15	Árvores de Decisão	Para que o aluno compreenda: - como modelar problemas de possibilidades e decisão; - a representação gráfica das opções; - como usar a árvore nas decisões.	- apresentando problemas modelos; - discutindo a representação de cada opção; - tentando resolver o problema intuitivamente; - resolvendo o problema graficamente; - generalizando com a parte teórica.	Prova escrita individual, sem consulta	14
11/09/15 a 11/09/15	Correção da Prova	Para que o aluno compreenda: - o gabarito da prova; - a relação entre as questões e a parte da ementa estudada; - a aplicação dos critérios de avaliação.	- Resolvendo a prova comentada em sala; - Respondendo as perguntas individuais.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
11/09/15 a 11/09/15	Reapresentação da Disciplina	Para que o aluno compreenda: - os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	- Conversa informal com os alunos a respeito de suas expectativas em relação ao resto da disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
15/09/15 a 09/10/15	Cadeias de Markov processo de decisão Markoviano.	Para que o aluno compreenda: - o significado da matriz de probabilidades de transição; - o significado dos vetores de probabilidades de cada estado;	- apresentando problemas modelos; - discutindo a representação de cada estado; - tentando resolver o problema intuitivamente; - resolvendo o problema	Prova escrita individual, sem consulta	16



PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 16:17:21

Página:

3

IDENTIFICAÇÃO

Curso: EPR BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Período/Módulo: 6 6º PERÍODO
Disciplina: MC454 Simulação de Sistemas de Produção
Grade Curricular: 2011-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EPR361
Pré-Requisito:

		como calcular cada transição; - aplicar na solução de problemas.	matricialmente; - generalizando com a parte teórica.		
16/10/15 a 27/10/15	Introdução à Simulação: - conceitos; - aplicações de simulação na indústria e nos serviços; - softwares de simulação.	Para que o aluno compreenda: - o significado de cada elemento numa simulação; - que tipo de problemas podemos simular; - como simular no computador.	- apresentando problemas modelos; - discutindo cada elemento da simulação; - apresentando programas de simulação nos computadores; - resolvendo o problema por simulação; - generalizando com a parte teórica; - analisando os resultados.	Prova escrita individual, sem consulta	8
30/10/15 a 30/10/15	Correção da Prova	Para que o aluno compreenda: - o gabarito da prova; - a relação entre as questões e a parte da ementa estudada; - a aplicação dos critérios de avaliação.	- Resolvendo a prova comentada em sala; - Respondendo as perguntas individuais.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
30/10/15 a 30/10/15	Reapresentação da Disciplina	Para que o aluno compreenda: - os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	- Conversa informal com os alunos a respeito de suas expectativas em relação ao resto da disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
03/11/15 a 15/12/15	Projetos de simulação: - tratamento dos dados; - modelagem; - testes e validação; - análise de resultados.. Avaliações	Para que o aluno compreenda: - a modelar um problema prático; - como resolver no computador; - a testar os modelos; - a analisar o desempenho do sistema.	- Escolhendo um problema em equipe; - propondo modelos e testando-os; - simulando no computador; - analisando os resultados de desempenhos; - apresentando um relatório.	Prova escrita individual, sem consulta Trabalho em grupos (3 alunos) feitos no computador.	26

Carga Horária Total: 80

AVALIAÇÕES

Agenda	ASSUNTO/CONTEÚDO	FORMA	CRITÉRIOS	PESO
07/08/15 a 21/09/15	Trabalho da Parcial Teoria de Filas.	Resolução de um problema prático no computador; Em duplas.	Originalidade = eliminatório Exatidão = 80% Apresentação = 20%	20% (60%)



CENTRO UNIVERSITÁRIO SOCIESC - UNISOCIESC - Campus Boa Vista
Mantido pela SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 - Bairro Boa Vista - Joinville - SC
www.sociesc.org.br - sociesc@sociesc.org.br

PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 16:17:21

Página:

4

IDENTIFICAÇÃO

Curso: EPR BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Período/Módulo: 6 6º PERÍODO
Disciplina: MC454 Simulação de Sistemas de Produção
Grade Curricular: 2011-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EPR361
Pré-Requisito:

08/09/15 a 08/09/15	Avaliação 1 da Parcial Teoria de Filas. Árvores de Decisão.	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	40% (60%)
27/10/15 a 27/10/15	Avaliação 2 da Parcial Cadeias de Markov Introdução à Simulação	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	40% (60%)
03/11/15 a 23/11/15	Trabalho da Semestral Projeto de Simulação	Simulação computacional de um problema visto anteriormente; Em equipe de três alunos.	Originalidade = eliminatório Exatidão = 80% Apresentação= 20%	20% (40%)
23/11/15 a 01/12/15	Prova Semestral Todos os assuntos anteriores	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	80% (40%)
08/12/15 a 15/12/15	Prova Final Todos os assuntos anteriores	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	50%