



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: <b>Planejamento e Controle da Produção II</b>		Código: <b>ENP123</b>
Nome do Componente Curricular em inglês: <b>Production Planning &amp; Control II</b>		
Nome e sigla do departamento: <b>Departamento de Engenharia de Produção - DEENP</b>		Unidade acadêmica: <b>ICEA</b>
Nome do docente: <b>Gabriela Braga Fonseca</b>		
Carga horária semestral <b>60 horas</b>	Carga horária semanal teórica <b>04 horas/aula</b>	Carga horária semanal prática <b>00 horas/aula</b>
Data de aprovação na assembleia departamental: <b>21/12/2020</b>		
Ementa: <b>Evolução dos sistemas MRP I; MRP II; ERP; Sistema MRP I; MRP II; Filosofia JIT; OPT; Outras abordagens em PCP.</b>		
Conteúdo programático: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Apresentação do curso e da ementa.</li><li>2) Sistemas de administração da produção. A evolução dos sistemas de manufatura MRP I, MRP II e ERP. O conceito de planejamento. O planejamento hierárquico. Estrutura do planejamento hierárquico.</li><li>3) Planejamento e cálculo de necessidades – MRP. Conceito de cálculo de necessidade de materiais. Estrutura do produto. O registro do MRP. Mecânica de cálculo do MRP. Explosão das necessidades brutas. Cálculo das necessidades líquidas. Cálculo das necessidades ao longo da estrutura do produto. Importância da acurácia dos dados de estoques. Parametrização do Sistema MRP: <i>lead-times</i>, tamanhos de lote e estoques de segurança. Gestão por exceções e mensagens de ação.</li><li>4) Planejamento dos recursos da manufatura - MRPII. Evolução de MRP para MRP II. Principais módulos do MRP II e seu papel. Estrutura global do MRP II. Paralelo entre a lógica hierárquica de planejamento e o MRPII.</li><li>5) <i>Enterprise Resource Planning</i> - ERP. Definição de ERP. Integração da empresa via ERP. A adequação do ERP a empresa. Diferentes módulos disponíveis nos ERPs.</li><li>6) Sistemas Híbridos com o MRP II/ERP. Sistemas Híbridos MRP II + JIT. Sistemas Híbridos MRP II + sistemas de programação com capacidade finita.</li><li>7) Técnicas industriais japonesas. Filosofia JIT (<i>Just in time</i>). O uso do JIT. O PCP no JIT. O sistema <i>kanban</i>.</li><li>8) Tecnologia de produção otimizada (<i>Optimized Production Technology</i>) - OPT. Filosofia OPT. Classificação dos recursos. Funcionamento do OPT. Uso do OPT. Definição da Teoria das restrições. Como a Teoria das restrições se aplica à programação da produção. Os objetivos da organização segundo o OPT. Princípios do OPT. A lógica do tambor-pulmão-corda.</li><li>9) Indústria 4.0. Integração de sistemas na Indústria 4.0.</li></ol>		
Objetivos:		

**Ao final do semestre letivo todos os alunos aprovados devem ser capazes de compreender e discutir todos os tópicos apresentados na ementa da disciplina.**

Metodologia:

Serão realizadas as seguintes atividades:

1. Aulas síncronas via Google Meet e vídeos para exposição do conteúdo programático (as aulas serão gravadas e disponibilizadas aos alunos);
2. Apresentações de slides para exposição do conteúdo programático: disponibilizados na plataforma Moodle;
3. Atividades avaliativas individuais ou em grupo: DEVEM ser entregues pelos alunos **via plataforma Moodle**, semanalmente, com o objetivo de diagnosticar o aprendizado quanto ao acompanhamento do conteúdo, e aferição de frequência pelo professor;
4. Apresentação de trabalhos;
5. Duas avaliações individuais: **entrega via plataforma Moodle**. Esclarecimentos serão feitos por e-mail: [gabriela.fonseca@ufop.edu.br](mailto:gabriela.fonseca@ufop.edu.br) ou em reuniões virtuais síncronas via Google Meet, previamente agendadas com o professor.

Recursos para o estudo:

Para cursar a disciplina, os alunos precisam ter acesso à internet e computador (notebook ou computador desktop).

Atividades avaliativas:

#### Horário de Aula via Google Meet

Dia da semana	Horário
Terça-feira	Entre 18h50 e 20h30
Quinta-feira	Entre 20h45 e 22h25

#### Possíveis horários de atendimento síncrono

Dia da semana	Horário	Contato para marcação da reunião
Terça-feira	De 17h05 as 18h00	<a href="mailto:gabriela.fonseca@ufop.edu.br">gabriela.fonseca@ufop.edu.br</a>
Quinta-feira	De 17h05 as 18h00	<a href="mailto:gabriela.fonseca@ufop.edu.br">gabriela.fonseca@ufop.edu.br</a>

#### CrITÉRIOS de Avaliação

Descrição da avaliação	Peso da avaliação (%)	Data	Conteúdo avaliado
Avaliação 1	30	Entrega até 10/02/2021	Conteúdo até a aula 6.
Avaliação 2	30	Entrega até 17/03/2021	Conteúdo até a aula 16.
Trabalho Parte I	15	Entrega e Apresentações até 11/02/2021	Conforme roteiro do trabalho.
Trabalho Parte II	15	Entrega e Apresentações até 18/03/2021	Conforme roteiro do trabalho.
Atividades Avaliativas	10	Questões para discussão durante as aulas.	Conteúdo das aulas.
Exame Especial	100	Entrega até 24/03/2021	Todo o conteúdo da disciplina.

#### Observações:

**\* As atividades avaliativas serão realizadas durante as aulas, com prazo limite de 1 dia para entrega.**

Cronograma:

**Planejamento das Aulas**

<b>Aula</b>	<b>Prática/ Teórica</b>	<b>Síncrono/ Assíncrono</b>	<b>Formato</b>	<b>Data referência</b>	<b>Conteúdo Previsto</b>
1	Teórica	Síncrono	Google Meet, Vídeo e slides.	19/01/2021	Apresentação da ementa e da disciplina. Introdução ao PCP II.
2	Teórica	Síncrono	Google Meet, Vídeo e slides.	21/01/2021	Sistemas de administração da produção. A evolução dos sistemas de manufatura MRP I, MRP II e ERP. O conceito de planejamento. O planejamento hierárquico. Estrutura do planejamento hierárquico.
3	Teórica	Síncrono	Google Meet, Vídeo e slides.	26/01/2021	Planejamento e cálculo de necessidades – MRP. Conceito de cálculo de necessidade de materiais. Estrutura do produto. O registro do MRP. Mecânica de cálculo do MRP. Explosão das necessidades brutas. Cálculo das necessidades líquidas. Cálculo das necessidades ao longo da estrutura do produto. Importância da acurácia dos dados de estoques. Parametrização do Sistema MRP: <i>lead-times</i> , tamanhos de lote e estoques de segurança. Gestão por exceções e mensagens de ação.
4	Teórica	Síncrono	Google Meet, Vídeo e slides.	28/01/2021	Planejamento dos recursos da manufatura - MRPII. Evolução de MRP para MRP II. Principais módulos do MRP II e seu papel. Estrutura global do MRP II. Paralelo entre a lógica hierárquica de planejamento e o MRPII.
5	Teórica	Síncrono	Google Meet, Vídeo e slides.	02/02/2021	<i>Enterprise Resource Planning</i> - ERP. Definição de ERP. Integração da empresa via ERP. A adequação do ERP a empresa. Diferentes módulos disponíveis nos ERPs.
6	Teórica	Síncrono	Google Meet, Vídeo e slides.	04/02/2021	Sistemas Híbridos com o MRP II/ERP. Sistemas Híbridos MRP II + JIT. Sistemas Híbridos MRP II + sistemas de programação com capacidade finita.
7	<b>Prática</b>	<b>Assíncrono</b>	<b>Atividade no Moodle</b>	<b>09/02/2021</b>	<b>Primeira Avaliação. (prazo limite de 1 dia: Entrega até 10/02/2021).</b>
8	<b>Prática</b>	<b>Assíncrono</b>	<b>Atividade no</b>	<b>11/02/2021</b>	<b>Entrega e Apresentações dos</b>

			Moodle		Trabalhos Parte I.
9	-	-	-	16/02/2021	Feriado.
10	Teórica	Síncrono	Google Meet, Víde e slides.	18/02/2021	Técnicas industriais japonesas. Filosofia JIT ( <i>Just in time</i> ).
11	Teórica	Síncrono	Google Meet, Víde e slides.	23/02/2021	O uso do JIT. O PCP no JIT.
12	Teórica	Síncrono	Google Meet, Víde e slides.	25/02/2021	O sistema <i>kanban</i> .
13	Teórica	Síncrono	Google Meet, Víde e slides.	02/03/2021	Tecnologia de produção otimizada ( <i>Optimized Production Technology</i> ) - OPT. Filosofia OPT. Classificação dos recursos. Funcionamento do OPT. Uso do OPT. Definição da Teoria das restrições. Como a Teoria das restrições se aplica à programação da produção. Os objetivos da organização segundo o OPT. Princípios do OPT. A lógica do tambor-pulmão-corda.
14	Teórica	Síncrono	Google Meet, Víde e slides.	04/03/2021	Indústria 4.0.
15	Teórica	Síncrono	Google Meet, Víde e slides.	09/03/2021	Integração de sistemas na Indústria 4.0.
16	Prática	Assíncrono	Atividade no Moodle	11/03/2021	Artigo.
17	<b>Prática</b>	<b>Assíncrono</b>	<b>Atividade no Moodle</b>	<b>16/03/2021</b>	<b>Segunda Avaliação. (prazo limite de 1 dia: Entrega até 17/03/2021).</b>
18	<b>Prática</b>	<b>Assíncrono</b>	<b>Atividade no Moodle</b>	<b>18/03/2021</b>	<b>Entrega e Apresentações dos Trabalhos Parte II.</b>
19	<b>Prática</b>	<b>Assíncrono</b>	<b>Atividade no Moodle</b>	<b>23/03/2021</b>	<b>Exame Especial (prazo limite de 1 dia: Entrega até 24/03/2021).</b>
20	-	-	-	25/03/2021	Fechamento dos diários.

**Atenção:** No planejamento acima, cada “aula” corresponde a duas aulas de 50 minutos ou 1h 40 minutos, totalizando uma carga horária total de 72 horas/aula.

Bibliografia básica:

1. CORRÊA, H.; GIANESI, I.; CAON, M. Planejamento, Programação e Controle da Produção – MRPII/ERP: Conceitos, uso e implantação. Editora Atlas, 5ª ed., 2007.
2. CORRÊA, H.; GIANESI, I. *Just in Time*, MRP II e OPT- um enfoque estratégico. Atlas, 1993.

3. TUBINO, D. F. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. Editora: Atlas, 2ª ed., 2009.
4. VOLLMANN, T. E.; BERRY, W. L.; WHYBARK, D. C.; JACOBS, F. R. Sistemas de Planejamento e Controle da Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, 5ª ed., 2008.

Link da biblioteca: <http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>

Bibliografia complementar:

1. FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e Controle da Produção: dos fundamentos ao essencial. Atlas, 2010.
2. NORMAN, G.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. Thomson Pioneira, 2002.
3. SLACK, N. et. al. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2001.
4. MORIERA, D. A. Administração da produção e operações. São Paulo, Pioneira, 2002.
5. GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. Thomson Pioneira, 2002.
6. SLACK, N. Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais. Atlas, 2002.
7. TUBINO, D. F. Manual de Planejamento e Controle da Produção. Atlas, 2000.

Link da biblioteca: <http://200.239.128.190/pergamum/biblioteca/index.php>