



## ĐỀ CỦƠNG HỌC PHẦN *Course Syllabus*

### 1. Thông tin về học phần (*Course information*)

#### 1.1. Thông tin tổng quan (*General information*)

- Tên học phần: **Quản lý sản xuất cho kỹ sư**

*Course title: Production and Operations Management for Engineers*

- Mã học phần (*Course ID*): **IM1023**

- Số tín chỉ (*Credits*): **3 (ETCS: 6)**

- Học kỳ áp dụng (*Applied from semester*): **20212**

- Tổ chức học phần (*Course format*):

Hình thức học tập (Teaching/study type)	Số tiết/giờ (Hours)	Số tín chỉ (Credits)	Ghi chú (Notes)
Lý thuyết (LT) (Lectures)	30	2	
Thảo luận (ThL)/Thực hành tại lớp (TH) (Tutorial)	0		
Thí nghiệm (TNg)/Thực tập xưởng (TT) (Labs/Practices)	0		
Bài tập lớn (BTL)/Đồ án (ĐA) (Projects)	45	1	
Tự học (Self-study)	60		
Khác (Others)	15		
<b>Tổng cộng (Total)</b>	<b>150</b>	<b>3</b>	

- Tỷ lệ đánh giá và hình thức kiểm tra/thi (*Evaluation form & ratio*)

Hình thức đánh giá (Evaluation type)	Tỷ lệ (Ratio)	Hình thức (Format)	Thời gian (Duration)
Thảo luận (ThL)/Thực hành tại lớp (TH) (Tutorial)	10%		
Thí nghiệm (Labs/Practices)			
Bài tập lớn (BTL)/Đồ án (ĐA) (Projects)	20%		
Kiểm tra (Midterm Exam)	30%	Trắc nghiệm (Multiple choice (MCQ))	50 phút (minutes)
Thi (Final Exam)	40%	Trắc nghiệm (Multiple choice (MCQ))	80 phút (minutes)
<b>Tổng cộng (Total)</b>	<b>100%</b>		



## 1.2. Điều kiện tiên quyết (Prerequisites)

HT/KN: Recommended, TQ: Prereq, SH: Coreq

Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course title)	Điều kiện tiên quyết (TQ)/song hành (SH) (Prerequisite - Prereq/Co - requisite - Coreq)
----------------------------	--------------------------------	--

## 1.3. Học phần thuộc khối kiến thức (Knowledge block)

- Kiến thức giáo dục đại cương (General education)
- Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional education) 
  - Kiến thức cơ sở ngành (Foundation)   Kiến thức ngành (Major)
  - Kiến thức chuyên ngành (Specialty)   Kiến thức Tốt nghiệp (Graduation)

## 1.4. Đơn vị phụ trách (Khoa/Bộ môn) (Unit in-charge)

Bộ môn / Khoa phụ trách (Department)	Q/Lý SX-C/Nghệ-ChấtLượng - Khoa Quản Lý Công Nghiệp (School of Industrial Management)
Văn phòng (Office)	Bộ môn Quản Lý sản xuất & Điều hành - Khoa Quản Lý Công Nghiệp: Phòng 106, Nhà B10
Điện thoại (Phone number)	(84-028) 38 647 256 - ext. 5608
Giảng viên phụ trách (Lecturer in-charge)	Huỳnh Thị Phương Lan
E-mail	htplan@hcmut.edu.vn

## 2. Mô tả học phần (Course description)

Môn học trang bị cho học viên kiến thức cơ bản trong vận hành hệ thống sản xuất thực tế.

Nội dung chính của môn học bao gồm:

- Tổng quan về quản lý sản xuất và vai trò của sản xuất, vận hành trong doanh nghiệp.
- Thiết kế hệ thống sản xuất ở mức cơ bản (Thiết kế sản phẩm, Kỹ thuật dự báo, Chọn lựa quy trình sản xuất, Bố trí mặt bằng).
- Lập kế hoạch và kiểm soát hệ thống sản xuất (Hoạch định tổng hợp, Quản lý tồn kho, Hoạch định nhu cầu vật tư, và Sắp xếp lịch trình sản xuất).

Các kiến thức và kỹ năng của môn học được trang bị cho sinh viên thông qua các bài giảng, bài tập cá nhân và tiểu luận nhóm.

*To prepare the fundamental knowledge and skills in the production and operations domain, the main content of the course includes:*

- The Overview of production and operations management and its contributions to an organization's development*
- Designing Operations (Product design process, Forecasting, Process selection, Layout strategy)*
- Production Planning and Control (Aggregate planning, Inventory Management, Material Requirements Planning, and Short-term scheduling).*

*Knowledge and essential skills regarding production and operations management are provided to students through exercises, presentations, and group activities.*

## 3. Giáo trình và tài liệu học tập (Course materials)

Tài liệu học tập có thể được tải xuống từ trang BKEL (<http://e-learning.hcmut.edu.vn/>). Bên cạnh đó, sinh viên phải tự học, tìm hiểu sâu hơn thông qua các tài liệu sau:

### Tài liệu chính

- [1] Heizer, J., Render, B. & Munson, C. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (13th ed.). Pearson Education, Inc.
- [2] Russell, R. S. & Taylor, B. W. (2017). *Operations and supply chain management* (9th ed.). John Wiley & Sons



[3] Nguyễn Như Phong (2013). *Quản lý sản xuất*. Nhà xuất bản đại học Quốc Gia TP.HCM.

#### Tài liệu tham khảo thêm/ Further readings

[4] Các tài liệu biên soạn của giảng viên môn học/ Lecturer's notes

[5] Wisniewski, M. (2016). *Quantitative Methods for Decision Makers* (6th ed.). Pearson.

*Lecture notes and other reference materials can be downloaded from the BK e-learning website. Besides, students must self-study and complete the course's requirements by using the following documents:*

#### Textbooks:

[1] Heizer, J., Render, B. & Munson, C. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (13th ed.). Pearson Education, Inc.

[2] Russell, R. S. & Taylor, B. W. (2017). *Operations and supply chain management* (9th ed.). John Wiley & Sons

[3] Nguyễn Như Phong (2013). *Quản lý sản xuất*. Nhà xuất bản đại học Quốc Gia TP.HCM.

#### Tài liệu tham khảo thêm/ Further readings

[4] Các tài liệu biên soạn của giảng viên môn học/ Lecturer's notes

[5] Wisniewski, M. (2016). *Quantitative Methods for Decision Makers* (6th ed.). Pearson.

## 4. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi (Goals and Learning outcomes)

### 4.1. Mục tiêu của học phần (Course goals)

Môn học này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về quản lý và lập kế hoạch sản xuất trong tổ chức sản xuất công nghiệp cùng với các kỹ năng cơ bản giúp người học có thể thực hiện tổ chức vận hành hiệu quả hệ thống sản xuất.

*This course provides students the fundamental knowledge and skills of production planning and operations management in industrial organizations so that they have competence in operating a production system efficiently.*

### 4.2. Chuẩn đầu ra học phần (Course learning outcomes)

L.O.1 - Giải thích các khái niệm liên quan đến lĩnh vực quản lý sản xuất và vận hành

*(Demonstrate the concepts, operations strategy and decisions.)*

L.O.2 - Áp dụng các kỹ thuật lập kế hoạch và kiểm soát sản xuất.

*(Apply various techniques in production planning and control.)*

L.O.3 - Thể hiện được kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo.

*(Demonstrate oral and writing skills.)*

## 5. Phương thức giảng dạy và học tập (Teaching and assessment methods)

### 5.1. Phương thức giảng dạy (Teaching methods)

STT (No.)	Phương thức giảng dạy (Teaching methods)
1	Phương pháp học tập tích hợp (Blended learning)

### 5.2. Phương pháp giảng dạy (Teaching activities)

Loại hoạt động (Assessment methods)	Tên loại hoạt động (Components activities)	Nội dung (Content)



Loại hoạt động (Assessment methods)	Tên loại hoạt động (Components activities)	Nội dung (Content)
AIC-Hoạt động trong lớp (Activity in class )	A.O.1 - Bài tập cá nhân trên lớp (Attendance In Class Quiz)	Bài trắc nghiệm cuối các nội dung lý thuyết. ( <i>Online quizzes after each lesson.</i> )
GPJ-Project nhóm (Group project )	A.O.2 - Tiểu luận nhóm (Group Assignment)	Tiểu luận nhóm, chủ đề liên quan đến hoạt động quản lý sản xuất và vận hành tại doanh nghiệp sản xuất/ dịch vụ ( <i>Group Assignment regarding production &amp; operations management in firms</i> )
GPJ-Project nhóm (Group project )	A.O.2.1 - Thuyết trình nhóm (Presentation)	Thuyết trình ( <i>Group Presentation</i> )
GPJ-Project nhóm (Group project )	A.O.2.2 - Báo cáo tiểu luận (Group Assignment - Report)	Tiểu luận nhóm - Trình bày báo cáo ( <i>Report submission</i> )
TES-Kiểm tra giữa kỳ (Midterm exam )	A.O.3 - Kiểm tra giữa kỳ (Mid-term test)	Kiểm tra giữa kỳ ( <i>Mid-term test</i> )
EXM-Thi cuối kỳ (Final exam )	A.O.4 - Kiểm tra cuối kỳ (Final Exam)	Thi cuối kỳ ( <i>Final Exam</i> )

### 5.3. Hình thức đánh giá (Assessment methods)

Chuẩn đầu ra chi tiết (Learning outcome)	Hoạt động đánh giá (Evaluation activities)
L.O.1-Giải thích các khái niệm liên quan đến lĩnh vực quản lý sản xuất và vận hành ( <i>Demonstrate the concepts, operations strategy and decisions.</i> )	A.O.1-Bài tập cá nhân trên lớp ( <i>Attendance In Class Quiz</i> ) A.O.3-Kiểm tra giữa kỳ ( <i>Mid-term test</i> ) A.O.4-Kiểm tra cuối kỳ ( <i>Final Exam</i> )
L.O.2-Áp dụng các kỹ thuật lập kế hoạch và kiểm soát sản xuất. ( <i>Apply various techniques in production planning and control.</i> )	A.O.1-Bài tập cá nhân trên lớp ( <i>Attendance In Class Quiz</i> ) A.O.3-Kiểm tra giữa kỳ ( <i>Mid-term test</i> ) A.O.4-Kiểm tra cuối kỳ ( <i>Final Exam</i> )
L.O.3-Thể hiện được kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo. ( <i>Demonstrate oral and writing skills.</i> )	A.O.2.1-Thuyết trình nhóm ( <i>Presentation</i> ) A.O.2.2-Báo cáo tiểu luận ( <i>Group Assignment - Report</i> )

### 5.4. Hướng dẫn cách học (Study guidelines)

Tài liệu được đưa lên BKEL vào đầu khóa học. Sinh viên tải về, in ra và mang theo khi lên lớp học. Trong giờ học, sinh viên được yêu cầu nghe giảng, đặt câu hỏi, và tham gia tích cực vào các hoạt động nhóm.

Bên cạnh các tài liệu được cung cấp, sinh viên cần tham khảo thêm các tài liệu trong và ngoài nước, và các tình huống thực tế tại doanh nghiệp liên quan đến chủ đề đang học. Giảng viên sẽ dành 3 giờ mỗi tuần sau giờ học để giải đáp thắc mắc của sinh viên. Thời gian và địa điểm cụ thể sẽ được thông báo vào đầu mỗi kỳ học.

Sinh viên cần lưu ý thời hạn nộp bài báo cáo. Bất kỳ việc nộp trễ nào đều không được chấp nhận nếu không có lý do chính đáng và được sự đồng ý của giảng viên.

Điểm môn học được đánh giá theo các tỷ lệ sau:

- Bài tập lớn/Tiểu luận (nhóm) : 20%
- Kiểm tra trên lớp - AIC (cá nhân) : 10%
- Kiểm tra : 30%
- Thi : 40%

#### Điều kiện dự thi:

Sinh viên được yêu cầu phải tham dự kiểm tra giữa kỳ và các bài kiểm tra trên lớp. Ngoài ra, sinh viên phải hoàn thành các BTL/TL nhóm đúng hạn. Đây là những điều kiện cần để sinh viên đạt môn học này.

*The course's material will be uploaded to BK E-learning at the beginning of the course. Students are required to print the document prior to the class and bring it when they join the course. During class, learners mainly listen to lectures, ask questions and actively participate in group activities.*



Besides the lecture notes and further reading books, learners should themselves study domestic and foreign materials and the practices of business enterprises relating to the topics of this course. The in-charge lecturer will spend 3 hours per week after class for students' queries. The specific time and venue will be announced at the beginning of each new course.

Students must aware of the due date of their assignment submission. Any late submission is permitted without approval from an in-charge lecturer.

The total grade of the course is assessed throughout the course studying, basically consisting of the below components:

- Assignment : 20%
- Quiz - Attendance in class (AIC): 10%
- Mid-term exam : 30%
- Final Exam : 40%

#### Final Exam Conditions:

Students are required to attend the midterm exam and attendance in-class quizzes. In addition, students must complete their assignments on time. These are the prerequisites for students to pass this course.

## 6. Nội dung chi tiết của học phần (Course content)

L.O. Chuẩn đầu ra chi tiết (Detailed learning outcomes)

A. Hoạt động đánh giá (Assessment activity)

Lec. Hoạt động dạy Giảng viên (Lecturer)

Stu. Hoạt động học Sinh viên (Student)

Buổi (Session)	Nội dung (Content)	Hoạt động dạy và học (Lecturing)
1,2 - CHƯƠNG 1	<p>Giới thiệu về môn học</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Thông tin về giảng viên</li><li>- Tổng quan môn học</li><li>- Cách thức dạy và học, các quy định của lớp học</li><li>- Yêu cầu bài tập nhóm.</li></ul> <p>CHƯƠNG 1: Giới thiệu về quản lý sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Chức năng của 1 tổ chức kinh doanh.</li><li>-Định nghĩa sản xuất và quản lý sản xuất.</li><li>-10 quyết định trong quản lý sản xuất và vận hành.</li><li>-Chiến lược sản xuất.</li></ul> <p>(Course Introduction</p> <p>-Instructor's information.</p> <p>-Syllabus and class regulations</p> <p>-Teaching and studying method</p> <p>-Give out the requirements of the Group Assignment</p> <p>CHAPTER 1: Basic concepts of production and operations management</p> <p>-Functions of organizations.</p> <p>-Definition of production and operations management.</p> <p>-10 strategic operations decisions.</p> <p>- Operations strategy for achieving competitive advantage)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.3 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giới thiệu giảng viên phụ trách giảng dạy. -Giới thiệu đề cương môn học, cách thức đánh giá, quy định lớp học. -Giải thích yêu cầu của các bài tập cá nhân và nhóm. -Giảng chương 1 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Self-introduction -Presentation of the course syllabus, course assessment, and assignment requirements -Class rules confirmation. -Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Lập nhóm và đặt câu hỏi về môn học, bài tập nhóm. -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Form a group and ask questions about the course/ assignment. -Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li></ul>



Buổi (Session)	Nội dung (Content)	Hoạt động dạy và học (Lecturing)
3,4 - CHƯƠNG 2	Chương 2: Kỹ thuật dự báo -Khái niệm dự báo, tầm hạn của dự báo. -7 bước thực hiện dự báo -Kỹ thuật dự báo định tính và định lượng. -Các mô hình dự báo chuỗi thời gian. -Sai số của dự báo <i>(Chapter 2: Forecasting</i> -Forecasting: forecasting time horizon, types of forecasting -7 steps of forecasting -Qualitative and quantitative forecasting. -Time series forecasting. -Measures of forecast accuracy)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.3 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 2 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li></ul>
5 - CHƯƠNG 3	Chương 3: Thiết kế sản phẩm. -Thiết kế sản phẩm/ dịch vụ là gì? -Quy trình thiết kế và phát triển sản phẩm. -Thiết kế cho sản xuất/ chế tạo. <i>(Chapter 3: Product Design</i> -Goods & service design -Product development process. -Design for manufacturing (DFM))	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.3 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 3 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li></ul>
6 - CHƯƠNG 4	Chương 4: Bố trí mặt bằng sản xuất. -Vai trò của mặt bằng và các yếu tố ảnh hưởng. -Đang bố trí mặt bằng chuẩn.  <i>(CHAPTER 4: Layout strategy.</i> -Role of layout strategy & influencing factors to layout decision. -Types of layout)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.3 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 4 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li></ul>
7 - CHƯƠNG 5	Chương 5: Chọn lựa quy trình sản xuất. -Phân loại quá trình. -Quyết định mua- tự sản xuất. -Phân tích điểm hòa vốn. <i>(Chapter 5: Process selection</i> -Four process strategies. -Make-buy decision. -BEP analysis.)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.2 [ A.O.1 , A.O.3 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 5 -Hỏi và trả lời câu hỏi. -Sửa bài tập. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students. -Give out and correct the exercises.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập trên lớp. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do exercises. -Do AIC quiz)</li></ul></li><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.3 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 5 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li></ul>



Buổi (Session)	Nội dung (Content)	Hoạt động dạy và học (Lecturing)
8,9 - CHƯƠNG 6	Chương 6: Hoạch định tổng hợp -Quy trình hoạch định và lập kế hoạch sản xuất -Các phương án và chiến lược áp dụng trong hoạch định tổng hợp. -Kỹ thuật lập kế hoạch tổng hợp. (Chapter 6: Aggregate Planning -Planning process & responsibility of management. -Aggregate planning options and strategies. - Aggregate planning techniques.)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 6 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li><li>• L.O.2 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 6 -Hỏi và trả lời câu hỏi. - Sửa bài tập. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students. -Give out and correct the exercises.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập trên lớp. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz -Do exercises.)</li></ul></li></ul>
10, 11- CHƯƠNG 7	Chương 7: Quản lý tồn kho. -Khái niệm hàng tồn kho, vai trò và tác động của tồn kho. -Phân tích ABC -EOQ, POQ, mô hình chiết khấu số lượng. -Điểm tái đặt hàng. (Chapter 7: Inventory Management -Functions of inventory -ABC analysis -EOQ, POQ, quantity discount model -ROP)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 7 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li><li>• L.O.2 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 7 -Hỏi và trả lời câu hỏi. - Sửa bài tập. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students. -Give out and correct the exercises.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. -Làm bài tập trên lớp. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz -Do exercises.)</li></ul></li></ul>
12 - CHƯƠNG 8	Chương 8: Hoạch định nhu cầu vật tư (MRP). -Các thành phần của Hệ thống MRP -Lập kế hoạch vật tư. -Xác định kích thước lô hàng. (Chapter 8: Material Requirements Planning -Components of MPR system -Net requirement plan -Lot sizing techniques)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 8 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz)</li></ul></li><li>• L.O.2 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 8 -Hỏi và trả lời câu hỏi. - Sửa bài tập. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students. -Give out and correct the exercises.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. -Làm bài tập trên lớp. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz -Do exercises.)</li></ul></li></ul>



Buổi (Session)	Nội dung (Content)	Hoạt động dạy và học (Lecturing)
13 - CHƯƠNG 9	Chương 9: Điều độ sản xuất. -Khái niệm về điều độ. -Điều độ trên 1 máy. -Điều độ trên 2 máy. <i>(Chapter 9: Short-term Scheduling -Scheduling and sequencing -One machine dispatching. -Two machines dispatching)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.1 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 9 -Hỏi và trả lời câu hỏi. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz.)</li></ul></li><li>• L.O.2 [ A.O.1 , A.O.4 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Giảng chương 9 -Hỏi và trả lời câu hỏi. - Sửa bài tập. (-Deliver lectures. -Ask and answer questions from students. -Give out and correct the exercises.)</li><li>◦ Stu: -Nghe giảng và đặt câu hỏi. -Tham gia thảo luận nhóm. -Làm bài tập cá nhân. -Làm bài tập trên lớp. (-Listen to the lectures, ask questions. -Join group discussion. -Do AIC quiz. -Do exercises.)</li></ul></li></ul>
14,15- BTL/TL	Báo cáo bài tập lớn/ tiêu luận nhóm <i>(Group Assignment Presentation)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L.O.3 [ A.O.2.1 , A.O.2.2 ]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lec: -Đưa ra/ duyệt chủ đề tiêu luận cho từng nhóm. - Hướng dẫn và góp ý cho từng nhóm trong quá trình thực hiện. -Lắng nghe bài thuyết trình và nhận xét. (-Give out/ Approve the topic for the group assignment. - Give instruction and comments for reports and presentations.)</li><li>◦ Stu: -Nhận chủ đề, thảo luận nhóm và thực hiện tiêu luận. -Nộp báo cáo và thuyết trình. (-Receive assigned topic, form group, and do the assignment. -Submit group report &amp; perform a presentation.)</li></ul></li></ul>

## 7. Yêu cầu khác về học phần (Other course requirements and expectations)

## 8. Biên soạn và cập nhật đề cương (Editing information)

- Đề cương được biên soạn vào năm học học kỳ (Syllabus edited in year-semester): **20212**
- Đề cương được chỉnh sửa lần thứ (Editing version): **DCMH.IM1023.2.1**
- Nội dung được chỉnh sửa, cập nhật, thay đổi ở lần gần nhất (The latest editing content): -- --

TRƯỞNG KHOA  
(Dean)

CHỦ NHIỆM BỘ MÔN  
(Head of Department)

Tp.Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 8 năm 2022  
HCM City, August 13 2022  
CB PHỤ TRÁCH LẬP ĐỀ CƯƠNG  
(Lecturer in-charge)