

**Phụ lục 4**  
**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**

---

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA XÂY DỰNG

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**

**I. Thông tin tổng quát**

1. Tên môn học tiếng Việt: Cơ chất lỏng (CENG6201)

2. Tên môn học tiếng Anh: Fluid Mechanics

3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:

- |                                     |                    |                          |                            |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Giáo dục đại cương | <input type="checkbox"/> | Kiến thức chuyên ngành     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kiến thức cơ sở    | <input type="checkbox"/> | Kiến thức bổ trợ           |
| <input type="checkbox"/>            | Kiến thức ngành    | <input type="checkbox"/> | Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp |

4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
2 (2,0,4)	2	0	4

5. Phụ trách môn học

a. Khoa phụ trách: Khoa Xây dựng

b. Giảng viên: Th.S. Bùi Anh Kiệt

c. Địa chỉ email liên hệ: kiet.ba@ou.edu.vn

d. Phòng làm việc: P.705, Khoa Xây dựng, ĐH Mở Tp.HCM, 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Q.1, TP.HCM

**II. Thông tin về môn học**

**1. Mô tả môn học**

Cơ chất lỏng là môn học nhập môn cho một lý thuyết rộng hơn mô tả các quy luật chuyển động hoặc đứng yên của nước trong tự nhiên. Đây là môn học tiên quyết cho các môn học chuyên ngành xây dựng, môi trường, hóa học,... Môn học trình bày 3 phương trình cơ bản nhất trong cơ học chất lỏng được thiết lập nguyên lý bảo toàn khối lượng của vật chất (phương trình liên tục), định lý động năng (phương trình Bernoulli) và phương trình động lượng. Môn học trang bị cho người học các kiến thức cơ bản nhằm giải quyết một số vấn đề khi tính toán, thiết kế các công trình có tiếp xúc với nước.

**2. Môn học điều kiện**

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không yêu cầu	
2.	Môn học trước	
	Giải tích	MATH6301
	Đại số tuyến tính	MATH6302
3.	Môn học song hành	
	Thí nghiệm Cơ chất lỏng	CENG6102

### 3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
CO	<i>Kiến thức:</i> SV hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản về: các đặc tính của chất lỏng, thủy tĩnh học, thứ nguyên và lý thuyết tương tự, phương trình liên tục, phương trình động năng, phương trình động lượng, các dạng tổn thất năng lượng của dòng chảy trong ống, các phương pháp đo đặc dòng chảy, dòng chảy trong kênh hở.	PLO3.3
CO	<i>Kỹ năng:</i> - Tính toán được các bài toán liên quan đến chất lỏng ở trạng thái tĩnh tuyệt đối và tĩnh tương đối. - Tính toán được các bài toán về dòng chảy thông qua các phương trình liên tục, phương trình động năng và phương trình động lượng. - Tính toán được các bài toán liên quan đến các dạng mất năng của dòng chảy. - Phối hợp và vận dụng các kiến thức để thực hiện tính toán các bài toán về thiết kế kênh lợi nhất về thủy lực.	PLO11
CO	<i>Thái độ:</i> Môn học yêu cầu người học đáp ứng được về tính cẩn thận, độ chính xác, hoàn thiện kỹ năng tính toán thông qua các bài toán liên quan đến dòng chảy.	PLO14.2, PLO15.3, PLO16.1

### 4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

Mục tiêu môn học	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR
CO1	CLO1.1	Nắm vững các kiến thức về các đặc tính của chất lỏng, phương trình thủy tĩnh học
	CLO1.2	Nắm vững lý thuyết về thứ nguyên và tương tự thủy lực
	CLO1.3	Nắm vững 3 phương trình cơ bản: phương trình liên tục, phương trình Bernoulli, phương trình động lượng.
	CLO1.4	Hiểu về các dạng tổn thất năng lượng của dòng chảy và các phương pháp đo đặc dòng chảy: ống Pitot, ống Venturi, dòng chảy qua lỗ và vòi.
	CLO1.5	Hiểu về dòng chảy đều, phương pháp xác định mặt cắt kênh lợi nhất về thủy lực

CO2	CLO2.1	Vận dụng các kiến thức để tính toán được các bài toán liên quan đến thủy tĩnh tương đối và tuyệt đối, áp lực thủy tĩnh tác dụng lên thành phẳng.
	CLO2.2	Vận dụng các kiến thức để tính toán được các bài toán liên quan đến việc kết hợp các phương trình cơ bản để xác định các thông số của dòng chảy; tính toán được mất năng của dòng chảy; thiết kế được mặt cắt kênh dòng đều lợi nhất về thủy lực.
CO3	CLO3.1	Yêu cầu SV khả năng tính chính xác các dạng bài toán về dòng chảy.

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CL Os	PL O 1	PL O 2	PL O 3	PL O 4	PL O 5	PL O 6	PL O 7	PL O 8	PL O 9	PL O 10	PL O 11	PL O 12	PL O 13	PL O 14	PL O 15	PL O 16
1.1			X													
1.2			X													
1.3			X													
1.4			X													
1.5			X													
2.1			X								X					
2.2			X								X					
3.1														X	X	X

## 5. Học liệu

### a. Giáo trình

Sách, giáo trình chính

[1] PGS.TS Nguyễn Thông, (2016). Cơ chất lỏng, 2016. (Tài liệu lưu hành nội bộ)

[2] Th.S. Bùi Anh Kiệt, Tập slide bài giảng Cơ chất lỏng.

### b. Tài liệu tham khảo

[3] TS. Trần Văn Đắc, (2004). Thủy Lực Đại Cương - NXB Giáo Dục

[4] TS. Nguyễn Tài, ((2008). Thủy Lực (Tập1,2) - NXB Xây Dựng

[5] Yunus A Cengel & John M.Cimbala, (2008). Fluid Mechanics – McGraw-Hill.

## 6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CĐR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá giữa kỳ	Các nội dung liên quan đến các chương 1,2,3	Kết thúc chương 3	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	50%
A2. Đánh giá cuối kỳ	Nội dung toàn bộ môn học	Cuối học kỳ	CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5	50%

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CĐR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
			CLO2.2 CLO3.1	
Tổng cộng				100%

## 7. Kế hoạch giảng dạy

### Kế hoạch giảng dạy lớp ban ngày (4.5 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Buổi 1	<p><b>Chương 1:</b> <b>Các đặc tính của chất lỏng</b> (2 tiết)</p> <p>1.1. Giới thiệu 1.2. Những đặc tính vật lý cơ bản 1.3. Lực tác dụng lên chất lỏng 1.4. Ứng suất tại một điểm 1.5. Hệ thống đơn vị</p> <p><b>Chương 2:</b> <b>Thủy tĩnh học</b> (2,5 tiết)</p> <p><b>A. Tĩnh học tuyệt đối</b></p> <p>2.1. Giới thiệu 2.2. Áp suất thủy tĩnh – Áp lực thủy tĩnh 2.3. Phương trình cơ bản của thủy tĩnh học 2.4. Áp suất tuyệt đối, áp suất dư, áp suất chân không</p>	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp trình chiếu các clip giới thiệu về các đặc tính của chất lỏng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết liên quan đến đặc tính của chất lỏng, xác định áp suất tại một điểm trong lòng chất lỏng.</p> <p>Sinh viên:  + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 1, đọc trước chương 2 (9 tiết)</p>	A1	[1], [2]
Buổi 2	<p><b>Chương 2: (tt)</b> <b>Thủy tĩnh học</b> (4,5 tiết)</p>	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng, kết hợp cho SV</p>	A1	[1], [2]

	<p>2.5. Đồ phân bố áp suất thủy tĩnh, đồ áp lực.</p> <p>2.6. Lực tác dụng lên thành phẳng</p> <p>2.7. Lực tác dụng lên thành cong</p> <p><b>B. Tĩnh học tương đối</b></p> <p>2.8. Sự nổi và cân bằng trong chất lỏng</p> <p>2.9. Chất lỏng trong những bình chứa chuyển động thẳng nằm ngang có gia tốc không đổi</p>		<p>làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết về vẽ biểu đồ áp lực, tính áp lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong; cân bằng của có thể trong chất lỏng; chất lỏng trong bình chứa chuyển động.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2, đọc trước chương 3 (9 tiết).</p>		
Buổi 3	<p><b>Chương 3:</b></p> <p><b>Phân tích thứ nguyên và tương tự thủy lực (4,5 tiết)</b></p> <p>3.1. Phân tích thứ nguyên</p> <p>3.2. Mô hình thủy lực</p> <p>3.3. Tương tự hình học</p> <p>3.4. Tương tự động học</p> <p>3.5. Tương tự động lực học</p> <p>3.6. Tỷ số thời gian</p>	<p>CLO1.2</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức về các mô hình tương tự.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3, đọc trước chương 4 (9 tiết).</p>	A1	[1], [2]
Buổi 4	<p><b>Chương 4:</b></p> <p><b>Cơ sở động lực học chất lỏng (4,5 tiết)</b></p>	<p>CLO1.3</p> <p>CLO1.4</p> <p>CLO2.2</p>	<p><b>Kiểm tra giữa kỳ nội dung các chương 1,2,3</b></p>	A2	[1], [2]

	<p>4.1. Giới thiệu</p> <p>4.2. Chuyển động và các trạng thái chuyển động của dòng chảy</p> <p>4.3. Phương trình liên tục</p> <p>4.4. Phương trình năng lượng</p> <p>4.5. Độ dốc thủy lực &amp; độ dốc đo áp</p> <p>4.6. Công suất</p>	CLO3.1	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các phương trình cơ bản: phương trình liên tục và phương trình năng lượng.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 4, đọc trước chương 5 (9 tiết)</p>		
Buổi 5	<p><b>Chương 5:</b></p> <p><b>Dòng chảy trong ống (3 tiết)</b></p> <p>5.1. Giới thiệu</p> <p>5.2. Số Reynolds và các trạng thái dòng chảy</p> <p>5.3. Phân bố ứng suất ma sát và vận tốc trong đường ống.</p> <p>5.4. Các dạng mất năng của dòng chảy trong ống</p> <p>5.5. Hệ số tổn thất</p> <p><b>Chương 6:</b></p> <p><b>Đo đạc dòng chảy (1,5 tiết)</b></p> <p>6.1. Khái niệm chung về đo đạc dòng chảy</p> <p>6.2. Đo vận tốc bằng ống dò Pitot</p>	<p>CLO1.3</p> <p>CLO1.4</p> <p>CLO2.2</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 5, đọc tiếp chương 6, 7 (9 tiết)</p>	A2	[1], [2]

<p>Buổi 6</p>	<p><b>Chương 6:(tt)</b>  <b>Đo đạc dòng chảy</b>  (1.5 tiết)  6.3. Đo lưu lượng bằng ống Venturi  6.4. Dòng chảy qua lỗ và vòi</p> <p><b>Chương 7:</b>  <b>Dòng chảy trong kênh hở</b> (3 tiết)  7.1. Khái niệm chung  7.2. Công thức Chezy và Manning  7.3. Các yếu tố thủy lực mặt cắt ướt  7.4. Các loại mặt cắt kênh dẫn  7.5. Thiết kế kênh theo mặt cắt có lợi nhất về thủy lực</p>	<p>CLO1.3  CLO1.4  CLO1.5  CLO2.2  CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:  Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức về đo thông số dòng chảy bằng các thiết bị đo; các ví dụ xác định thông số dòng chảy đều.</p> <p>Sinh viên:  + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.  + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 7, đọc trước chương 8 (9 tiết)</p>	<p>A2</p>	<p>[1], [2]</p>
<p>Buổi 7</p>	<p><b>Chương 8:</b>  <b>Lực gây ra bởi chất lỏng chuyển động</b> (3 tiết)  8.1. Giới thiệu  8.2. Nguyên lý bảo toàn động lượng  8.3. Nước va</p>	<p>CLO1.3  CLO2.2  CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:  Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng phương trình động lượng</p> <p>Sinh viên:  + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.  + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 8. Ôn tập toàn bộ môn học để thi cuối kỳ (9 tiết)</p>	<p>A2</p>	<p>[1], [2]</p>

**Kế hoạch giảng dạy lớp buổi tối (3 tiết/buổi)**



Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Buổi 1	<p><b>Chương 1:</b> <b>Các đặc tính của chất lỏng (3 tiết)</b></p> <p>1.1. Giới thiệu 1.2. Những đặc tính vật lý cơ bản 1.3. Lực tác dụng lên chất lỏng 1.4. Ứng suất tại một điểm 1.5. Hệ thống đơn vị</p>	CLO1.1 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp trình chiếu các clip giới thiệu về các đặc tính của chất lỏng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết liên quan đến đặc tính của chất lỏng, xác định áp suất tại một điểm trong lòng chất lỏng.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 1, đọc trước chương 2 (6 tiết)</p>	A1	[1], [2]
Buổi 2	<p><b>Chương 2:</b> <b>Thủy tĩnh học (3 tiết)</b> <b>A. Tĩnh học tuyệt đối</b></p> <p>2.1. Giới thiệu 2.2. Áp suất thủy tĩnh – Áp lực thủy tĩnh 2.3. Phương trình cơ bản của thủy tĩnh học 2.4. Áp suất tuyệt đối, áp suất dư, áp suất chân không 2.5. Đồ phân bố áp</p>	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết về vẽ biểu đồ áp lực, tính áp lực tác dụng lên thành phẳng.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV</p>		

	<p>suất thủy tĩnh, đồ áp lực.</p> <p>2.6. Lực tác dụng lên thành phẳng</p>		<p>đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2, đọc tiếp chương 2 (6 tiết)</p>		
Buổi 3	<p><b>Chương 2: (tt)</b></p> <p><b>Thủy tĩnh học</b> (3 tiết)</p> <p>2.7. Lực tác dụng lên thành cong</p> <p><b>B. Tĩnh học tương đối</b></p> <p>2.8. Sự nổi và cân bằng trong chất lỏng</p> <p>2.9. Chất lỏng trong những bình chứa chuyển động thẳng nằm ngang có gia tốc không đổi</p>	<p>CLO1.1</p> <p>CLO2.1</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết về tính áp lực nước tác dụng lên thành cong; cân bằng của có thể trong chất lỏng; chất lỏng trong bình chứa chuyển động.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2, đọc trước chương 3 (6 tiết).</p>	A1	[1], [2]
Buổi 4	<p><b>Chương 3:</b></p> <p><b>Phân tích thứ nguyên và tương tự thủy lực</b> (3 tiết)</p> <p>3.1. Phân tích thứ nguyên</p> <p>3.2. Mô hình thủy lực</p> <p>3.3. Tương tự hình học</p> <p>3.4. Tương tự động học</p> <p>3.5. Tương tự động lực học</p> <p>3.6. Tỷ số thời gian</p>	<p>CLO1.2</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các ví dụ áp dụng các công thức về các mô hình tương tự, thứ nguyên.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3, đọc</p>		

			trước chương 4 (6 tiết).		
Buổi 5	<p><b>Chương 3:</b> (tt) <b>Phân tích thứ nguyên và tương tự thủy lực</b> (1 tiết)</p> <p><b>Kiểm tra giữa kỳ nội dung các chương 1,2,3</b> (0.75 tiết)</p> <p><b>Chương 4:</b> <b>Cơ sở động lực học chất lỏng</b> (1,25 tiết)</p> <p>4.1. Giới thiệu 4.2. Chuyển động và các trạng thái chuyển động của dòng chảy 4.3. Phương trình liên tục</p>	CLO1.2 CLO1.3 CLO3.1	<p>Giảng viên: bài tập áp dụng các công thức về các mô hình tương tự, thứ nguyên; thuyết giảng lý thuyết các tiêu mục chương 4.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 4, xem tiếp chương 4 (6 tiết).</p>	A1	[1], [2]
Buổi 6	<p><b>Chương 4:</b> (tt) <b>Cơ sở động lực học chất lỏng</b> (3 tiết)</p> <p>4.4. Phương trình năng lượng 4.5. Độ dốc thủy lực &amp; độ dốc đo áp 4.6. Công suất</p>	CLO1.3 CLO2.2 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các phương trình cơ bản: phương trình liên tục và phương trình năng lượng.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 4, đọc trước chương 5 (6 tiết)</p>	A2	[1], [2]
Buổi 7	<p><b>Chương 5:</b> <b>Dòng chảy trong</b></p>	CLO1.3 CLO1.4	<p>Giảng viên: Thuyết giảng,</p>	A2	[1], [2]

	<p><b>ống</b> (3 tiết)</p> <p>5.6. Giới thiệu</p> <p>5.7. Số Reynolds và các trạng thái dòng chảy</p> <p>5.8. Phân bố ứng suất ma sát và vận tốc trong đường ống.</p> <p>5.9. Các dạng mất năng của dòng chảy trong ống</p> <p>5.10. Hệ số tổn thất</p>	<p>CLO2.2</p> <p>CLO3.1</p>	<p>kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức lý thuyết về trạng thái dòng chảy và các dạng tổn thất áp lực.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 5, đọc trước chương 6 (6 tiết)</p>		
Buổi 8	<p><b>Chương 6:</b></p> <p><b>Đo đặc dòng chảy</b> (1,5 tiết)</p> <p>6.1. Khái niệm chung về đo đặc dòng chảy</p> <p>6.2. Đo vận tốc bằng ống dò Pitot</p> <p>6.3. Đo lưu lượng bằng ống Venturi</p> <p>6.4. Dòng chảy qua lỗ và vòi</p>	<p>CLO1.3</p> <p>CLO1.4</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng các công thức về đo thông số dòng chảy bằng các thiết bị đo.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 6, đọc trước chương 7 (6 tiết)</p>		
Buổi 9	<p><b>Chương 7:</b></p> <p><b>Dòng chảy trong kênh hở</b> (3 tiết)</p> <p>7.1. Khái niệm chung</p> <p>7.2. Công thức Chezy và Manning</p> <p>7.3. Các yếu tố thủy lực mặt cắt ướt</p> <p>7.4. Các loại mặt</p>	<p>CLO1.3</p> <p>CLO1.5</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng xác định thông số dòng chảy đều.</p> <p>Sinh viên:</p>	A2	[1], [2]

	cắt kênh dẫn 7.5. Thiết kế kênh theo mặt cắt có lợi nhất về thủy lực		+ Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 7, đọc trước chương 8 (6 tiết)		
Buổi 10	<b>Chương 8: Lực gây ra bởi chất lỏng chuyển động (3 tiết)</b> 8.4. Giới thiệu 8.5. Nguyên lý bảo toàn động lượng 8.6. Nước va	CLO1.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng, kết hợp cho SV làm các bài tập áp dụng phương trình động lượng  Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 8. Ôn tập toàn bộ môn học để thi cuối kỳ (6 tiết)	A2	[1], [2]

## 8. Quy định của môn học

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: Sinh viên tham gia các bài kiểm tra giữa kỳ, cuối kỳ đầy đủ, đúng giờ.
- Nội quy lớp học: Sinh viên cần tuân theo nội quy của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.