

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC:

HÌNH HỌC HỌA HÌNH

Mã môn:GAG 32021

Dùng cho các ngành

XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP

Bộ môn phụ trách

BỘ MÔN XÂY DỰNG VÀ CẦU ĐƯỜNG

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC**

1. Bùi Huy Thìn – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Kỹ sư
- Thuộc bộ môn: Lý thuyết Tàu ,Khoa Đóng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam
- Điện thoại:Email:
- Các hướng nghiên cứu chính:

2. Đỗ Cẩm – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Kỹ sư
- Thuộc bộ môn: Hình họa ,vẽ kỹ thuật
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam
- Các hướng nghiên cứu chính:

3. Vũ Văn An – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Kỹ sư
- Thuộc bộ môn: Hình họa ,vẽ kỹ thuật
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 02 tín chỉ/ 45 tiết.
- Các môn học tiên quyết: Hình học phẳng, không gín
- Các môn học kế tiếp:
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 30 tiết.
 - + Làm bài tập trên lớp: 15 tiết.
 - + Thảo luận:
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
 - + Hoạt động theo nhóm:
 - + Tự học: 60 tiết.
 - + Kiểm tra:

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Hình học họa hình là môn học nghiên cứu các phương pháp biểu diễn những mô hình hình học không gian lên mặt phẳng bằng phép chiếu và giải các bài toán hình học trên các hình biểu diễn ấy. Các phương pháp thường dùng là :

- >Phương pháp hình chiếu thẳng góc hay còn gọi là phương pháp móng.
- >Phương pháp hình chiếu trục đo.
- >Phương pháp hình chiếu có số.
- >Phương pháp hình chiếu phối cảnh.

Tùy theo tính chất từng ngành học, mà học một, hai, ba hay cả bốn phương pháp trên.

- Kỹ năng: Nắm vững phương pháp hình chiếu thẳng góc và biết dùng nó để biểu diễn những mô hình hình học không gian lên mặt phẳng và giải các bài toán hình học trên các hình biểu diễn ấy. Các bài toán có thể chia 2 loại.

- >Các bài toán về vị trí.
- >Các bài toán về lượng.

3. Tóm tắt nội dung môn học.

BÀI MỞ ĐẦU.

PHƯƠNG PHÁP HÌNH CHIẾU THẲNG GÓC.

Chương 1:Biểu diễn điểm.

Chương 2:Đường thẳng.

Chương 3:Mặt phẳng.

Chương 4:Các phép biến đổi hình chiếu.

Chương 5:Đa diện.

Chương 6:Mặt cong.

4.Học liệu:

5.Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương ,mục ,tiêu mục	Hình thức dạy - học						
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học , tự NC	Kiểm tra	Tổng (tiết)
BÀI MỞ ĐẦU							
I.Mở đầu.	1						1
1.Nội dung và phương pháp nghiên cứu của môn học.							
2.Vị trí và nhiệm vụ của môn học.							
- <i>Vị trí môn học</i>							
- <i>Nhiệm vụ môn học.</i>							
3.Những yêu cầu cần phải đạt được khi kết thúc môn học.							
- <i>Nắm vững một cách có hệ thống những kiến thức cơ bản của môn học.</i>							
- <i>Giải được thành thạo 2 loại bài toán cơ bản của hình học:Đó là các bài toán về vị trí và các bài toán về lượng.</i>							
II.Các phép chiếu.	1	1					2
1.Phép chiếu xuyên tâm.							
<i>a>Khái niệm.</i>							
<i>b>Các tính chất:</i>							
- <i>Tính chất 1:</i>							
- <i>Tính chất 2:</i>							
- <i>Tính chất 3:</i>							
2.Phép chiếu song song.							
<i>a>Khái niệm.</i>							
<i>b>Các tính chất:</i>							
- <i>Tính chất 1:</i>							
- <i>Tính chất 2:</i>							
- <i>Tính chất 3:</i>							
3.Phép chiếu thẳng góc.							
<i>a>Khái niệm.</i>							
<i>b>Các tính chất:</i>							
4.Những yêu cầu đối với hình biểu diễn.							
<i>a>Tính trực quan.</i>							
<i>b>Tính tương đương hình học.</i>							

5.Các phương pháp biểu diễn thường dùng.							
PHƯƠNG PHÁP CÁC HÌNH CHIẾU THẲNG GÓC.							
CHƯƠNG 1:BIỂU DIỄN ĐIỂM.	1	2					3
I.Đồ thức của điểm trong hệ thống hai mặt phẳng hình chiếu.							
1.Hệ thống 2 mặt phẳng hình chiếu,các góc tư.							
2.Xây dựng đồ thức của điểm trong các góc tư.							
II.Đồ thức của điểm trong hệ thống ba mặt phẳng hình chiếu.							
1.Hệ thống 3 mặt phẳng hình chiếu,các góc tám.							
2.Xây dựng đồ thức của điểm trong các góc tám.							
III.Liên hệ giữa tọa độ và đồ thức.							
1.Liên hệ giữa hệ trục chiếu với hệ trục tọa độ đề- các không gian.							
2.Liên hệ giữa tọa độ và đồ thức.							
CHƯƠNG 2:ĐƯỜNG THẲNG.	3	2					5
I.Xây dựng đồ thức của đường thẳng.							
1.Các cách xác định đường thẳng trong hình học.							
2.Xây dựng đồ thức của đường thẳng.							
II.Vị trí tương đối giữa đường thẳng với các mặt phẳng hình chiếu.							
1.Đường thẳng bất kỳ(đường thẳng thường)							
<i>a>Định nghĩa.</i>							
<i>b>Đồ thức và tính chất đồ thức.</i>							
2.Đường thẳng đặc biệt.							
<i>a>Đường thẳng song song với 1 mặt phẳng hình chiếu.</i>							
<i>+Đường bằng :-Định nghĩa.</i>							
<i>-Đồ thức và tính chất.</i>							
<i>+Đường mặt :-Định nghĩa.</i>							
<i>-Đồ thức và tính chất.</i>							
<i>+Đường cạnh:-Định nghĩa.</i>							
<i>-Đồ thức và tính chất.</i>							
<i>b>Đường thẳng vuông góc với 1 mặt phẳng hình chiếu(// với 2 mặt phẳng hình chiếu)</i>							
<i>+Đường thẳng tia chiếu bằng:</i>							
<i>-Định nghĩa.</i>							

-Đồ thức và tính chất.							
+Đường thẳng tia chiếu đứng.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
+Đường thẳng tia chiếu cạnh.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
III.Sự liên thuộc giữa điểm và đường thẳng.							
Xét điều kiện cho 1 điểm thuộc 1 đường thẳng trên đồ thức.							
Xét trường hợp :							
1.Trường hợp 1:Đường thẳng không phải là đường cạnh.							
2.Trường hợp 2:Đường thẳng là đường cạnh.							
IV.Vết của đường thẳng.							
1.Định nghĩa.							
2.Phương pháp xác định vết của đường thẳng.							
3.Ứng dụng vết của đường thẳng.							
Vài bài toán ví dụ.							
V.Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng.							
1.Hai đường thẳng song song nhau.							
a>Định nghĩa.							
b>Biểu diễn hai đường thẳng song song nhau/							
Xét 2 trường hợp.							
+Trường hợp 1:Hai đường thẳng song song nhưng không song song với mặt phẳng hình chiếu cạnh							
+Trường hợp 2:Hai đường thẳng song song nhau và song song với mặt phẳng hình chiếu cạnh.							
2.Hai đường thẳng cắt nhau.							
a>Định nghĩa.							
b>Biểu diễn hai đường thẳng cắt nhau.							
Xét 2 trường hợp.							
+Trường hợp 1:Hai đường thẳng cắt nhau nhưng không song song với mặt phẳng hình chiếu cạnh							
+Trường hợp 2:Hai đường thẳng cắt nhau nhưng trong đó có 1 đường thẳng nào song							

<i>song với hình chiếu cạnh .</i>							
3.Hai đường thẳng chéo nhau.							
<i>a>Định nghĩa.</i>							
<i>b>Biểu diễn hai đường thẳng chéo nhau.</i>							
VI.Hình chiếu của góc vuông							
1.Định lý về hình chiếu của góc vuông.							
2.Đồ thức của góc vuông.							
3.Một vài bài toán ứng dụng hình chiếu của góc vuông.							
CHƯƠNG 3 :MẶT PHẪNG.	5	3					8
I.Các phương pháp biểu diễn mặt phẳng.							
Trên đồ thức tương ứng các cách xác định mặt phẳng trong hình học.							
Cách chuyển đổi phương pháp biểu diễn mặt phẳng từ dạng này sang dạng khác.							
II.Vết của mặt phẳng.							
1.Định nghĩa các vết của mặt phẳng.							
2.Vẽ vết của mặt phẳng.							
III.Vị trí tương đối giữa mặt phẳng với các mặt phẳng hình chiếu.							
1.Mặt phẳng bất kỳ.							
<i>a>Định nghĩa.</i>							
<i>b>Đồ thức và tính chất đồ thức.</i>							
2.Mặt phẳng đặc biệt.							
<i>a>Mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng hình chiếu.</i>							
+Mặt phẳng tia chiếu đứng.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
+Mặt phẳng tia chiếu bằng.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
+Mặt phẳng tia chiếu cạnh.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
<i>b>Mặt phẳng song song với mặt phẳng hình chiếu.</i>							
+Mặt phẳng mặt.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							

+Mặt phẳngbằng.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
+Mặt phẳngcạnh.							
-Định nghĩa.							
-Đồ thức và tính chất.							
IV.Sự liên thuộc giữa điểm ,đường thẳng với mặt phẳng.							
1.Điểm thuộc mặt phẳng.							
2.Đường thẳng thuộc mặt phẳng.							
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.							
V.Vị trí tương đối giữa hai mặt thẳng.							
1.Hai mặt phẳng song song nhau.							
<i>a>Điều kiện để hai mặt phẳng song song nhau.</i>							
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>							
2.Hai mặt phẳng cắt nhau-giao tuyến hai mặt phẳng.							
<i>a>Phương pháp chung để vẽ giao tuyến hai mặt phẳng.Phương pháp mặt phẳng phụ trợ.</i>							
<i>b>Các dạng đặc biệt về giao tuyến hai mặt phẳng.</i>							
+Hai mặt phẳng đều cho bằng vết và có hai cặp vết cùng tên cắt nhau.							
+Hai mặt phẳng đều cho bằng vết,trong đó có một cặp vết cùng tên cắt nhau,còn cặp vết kia thì song song nhau.							
+Hai mặt phẳng đều cho bằng vết,trong đó có một cặp vết cùng tên cắt nhau,còn cặp vết kia thì giả thiết là không cắt nhau.							
VI.Vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.							
1.Đường thẳng song song với mặt phẳng.							
<i>a>Điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.</i>							
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>							
2.Đường thẳng cắt mặt phẳng-giao điểm của đường thẳng với mặt phẳng							
<i>a.Phương pháp xác định:Phương pháp mặt phẳng phụ trợ.</i>							

<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>							
VII.Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.hai mặt phẳng vuông góc nhau.							
1.Đường thẳng vuông góc mặt phẳng.							
<i>a>Định lý về đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.</i>							
<i>b>Các dạng bài toán cơ bản về đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.</i>							
2.Hai mặt phẳng vuông góc nhau.							
<i>a>Định lý về hai mặt phẳng vuông góc nhau.</i>							
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>							
VIII.Xét thấy khuất trên đồ thức.							
1.Một số quy ước về xét thấy khuất trên đồ thức.							
2.Xét thấy khuất trên các hình chiếu.							
<i>a>Xét thấy khuất trên hình chiếu đứng.</i>							
<i>b>Xét thấy khuất trên hình chiếu bằng.</i>							
<i>Ví dụ áp dụng</i>							
CHƯƠNG IV.CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH CHIẾU.	6	1					7
I.Các phép thay mặt phẳng hình chiếu.							
1.Phép thay mặt phẳng hình chiếu đứng.							
2.Phép thay mặt phẳng hình chiếu bằng.							
3.Phép thay liên tiếp hai mặt phẳng hình chiếu.							
Vài ví dụ áp dụng.							
II.Các phép quay qunah trục song song với mặt phẳng hình chiếu.							
1.Phép quay đường bằng.							
2.Phép quay đường mặt.							
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.							
III.Các phép gập mặt phẳng.							
1.Phép gập mặt phẳng xuống mặt phẳng hình chiếu bằng.							
<i>a>Định nghĩa.</i>							
<i>b>Thực hiện.</i>							
<i>-Thực hiện theo định nghĩa.</i>							
<i>-Thực hiện nhanh.</i>							
2.Phép gập mặt phẳng lên mặt phẳng hình chiếu đứng.							
<i>a>Định nghĩa.</i>							

<i>b>Thực hiện.</i>							
<i>-Thực hiện theo định nghĩa.</i>							
<i>-Thực hiện nhanh.</i>							
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.							
CHƯƠNG 5 :ĐA DIỆN.	4	4					8
I. Một số khái niệm cơ bản về đa diện.							
1.Định nghĩa đa diện.							
2.Phân loại đa diện.							
<i>a>Chóp (đứng ,xiên)</i>							
<i>b>Lăng trụ(đứng ,xiên)</i>							
II>Biểu diễn các mặt đa diện.							
1.Biểu diễn các mặt chóp.							
2.Biểu diễn các mặt lăng trụ.							
3.Các bài toán về biểu diễn lăng trụ							
III.Mặt phẳng cắt đa diện-Giao tuyến của mặt phẳng với đa diện.							
1.Dạng của giao tuyến.							
2.Phương pháp xác định.							
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.							
IV.Đường thẳng cắt đa diện-Giao điểm của đường thẳng với đa diện							
1.Phương pháp xác định.							
2.Vài ví dụ.							
V.Hai đa diện cắt nhau-Giao tuyến hai đa diện.							
1.Dạng của giao tuyến.							
2.Phương pháp xác định.							
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.							
CHƯƠNG VI.MẶT CONG.	6	5					11
I.Một số khái niệm cơ bản về mặt cong.							
1.Sự hình thành mặt cong.							
2.Phân loại mặt cong.							
<i>a>Các mặt kẻ.</i>							
<i>+Các mặt nón.</i>							
<i>-Nón đứng.</i>							
<i>-Nón xiên.</i>							
<i>+Các mặt trụ.</i>							
<i>-Trụ đứng,</i>							
<i>b>Mặt tròn xoay.</i>							
II>Biểu diễn các mặt cong.							
1.Biểu diễn các mặt kẻ.							

2. Biểu diễn các mặt tròn xoay.							
III. Mặt phẳng cắt mặt cong-Giao tuyến của mặt phẳng với mặt cong.							
1. Dạng của giao tuyến.							
<i>a>Dạng giao tuyến của mặt phẳng với nón.</i>							
<i>b>Dạng giao tuyến của mặt phẳng với trụ.</i>							
<i>c>Dạng giao tuyến của mặt phẳng với các mặt tròn xoay.</i>							
2. Phương pháp xác định.							
<i>-Phương pháp mặt phẳng phụ trợ</i>							
<i>-Vài ví dụ áp dụng.</i>							
IV. Đường thẳng cắt mặt cong-Giao điểm của đường thẳng với mặt cong.							
1. Tính chất của giao điểm.							
2. Phương pháp xác định.							
<i>-Phương pháp mặt phẳng phụ trợ</i>							
<i>-Vài ví dụ áp dụng.</i>							
V. Đa diện cắt mặt cong-Giao tuyến của đa diện với mặt cong.							
1. Dạng của giao tuyến.							
2. Phương pháp xác định.							
3. Các ví dụ áp dụng.							
VI. Hai mặt cong cắt nhau-Giao tuyến của hai mặt cong.							
1. Dạng của giao tuyến.							
2. Phương pháp xác định.							
<i>2.1. Phương pháp mặt phẳng phụ trợ.</i>							
<i>-Nội dung, phương pháp.</i>							
<i>-Ví dụ áp dụng.</i>							
<i>2.2. Phương pháp mặt cầu phụ trợ.</i>							
<i>-Nội dung, phương pháp.</i>							
<i>-Ví dụ áp dụng.</i>							
Tổng (tiết)	27	18					45

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
	BÀI MỞ ĐẦU			

	I.Mở đầu.			
	1.Nội dung và phương pháp nghiên cứu của môn học.			
	2.Vị trí và nhiệm vụ của môn học.			
	- <i>Vị trí môn học</i>			
	- <i>Nhiệm vụ môn học.</i>			
	3.Những yêu cầu cần phải đạt được khi kết thúc môn học.			
	- <i>Nắm vững một cách có hệ thống những kiến thức cơ bản của môn học.</i>			
	- <i>Giải được thành thạo 2 loại bài toán cơ bản của hình học:Đó là các bài toán về vị trí và các bài toán về lượng.</i>			
	II.Các phép chiếu.			
	1.Phép chiếu xuyên tâm.			
	<i>a>Khái niệm.</i>			
	<i>b>Các tính chất:</i>			
	- <i>Tính chất 1:</i>			
	- <i>Tính chất 2:</i>			
	- <i>Tính chất 3:</i>			
	2.Phép chiếu song song.			
	<i>a>Khái niệm.</i>			
	<i>b>Các tính chất:</i>			
	- <i>Tính chất 1:</i>			
	- <i>Tính chất 2:</i>			
	- <i>Tính chất 3:</i>			
	3.Phép chiếu thẳng góc.			
	<i>a>Khái niệm.</i>			
	<i>b>Các tính chất:</i>			
	4.Những yêu cầu đối với hình biểu diễn.			
	<i>a>Tính trực quan.</i>			
	<i>b>Tính tương đương hình học.</i>			
	5.Các phương pháp biểu diễn thường dùng.			
	PHƯƠNG PHÁP CÁC HÌNH CHIẾU THẲNG GÓC.			
	CHƯƠNG 1:BIỂU DIỄN ĐIỂM.	Lý thuyết : 3 Bài tập : 3		
	I.Đồ thức của điểm trong hệ thống hai mặt phẳng hình chiếu.			
	1.Hệ thống 2 mặt phẳng hình chiếu,các góc tư.			
	2.Xây dựng đồ thức của điểm trong các góc tư.			

	II.Đồ thức của điểm trong hệ thống ba mặt phẳng hình chiếu.			
	1.Hệ thống 3 mặt phẳng hình chiếu,các góc tám.			
	2.Xây dựng đồ thức của điểm trong các góc tám.			
	III.Liên hệ giữa tọa độ và đồ thức.			
	1.Liên hệ giữa hệ trục chiếu với hệ trục tọa độ đề- các không gian.			
	2.Liên hệ giữa tọa độ và đồ thức.			
	CHƯƠNG 2:ĐƯỜNG THẲNG.	Lý thuyết : 6 Bài tập : 2		
	I.Xây dựng đồ thức của đường thẳng.			
	1.Các cách xác định đường thẳng trong hình học.			
	2.Xây dựng đồ thức của đường thẳng.			
	II.Vị trí tương đối giữa đường thẳng với các mặt phẳng hình chiếu.			
	1.Đường thẳng bất kỳ(đường thẳng thường)			
	<i>a>Định nghĩa.</i>			
	<i>b>Đồ thức và tính chất đồ thức.</i>			
	2.Đường thẳng đặc biệt.			
	<i>a>Đường thẳng song song với 1 mặt phẳng hình chiếu.</i>			
	+Đường bằng :-Định nghĩa.			
	-Đồ thức và tính chất.			
	+Đường mặt :-Định nghĩa.			
	-Đồ thức và tính chất.			
	+Đường cạnh:-Định nghĩa.			
	-Đồ thức và tính chất.			
	<i>b>Đường thẳng vuông góc với 1 mặt phẳng hình chiếu(// với 2 mặt phẳng hình chiếu)</i>			
	+Đường thẳng tia chiếu bằng:			
	-Định nghĩa.			
	-Đồ thức và tính chất.			
	+Đường thẳng tia chiếu đứng.			
	-Định nghĩa.			
	-Đồ thức và tính chất.			
	+Đường thẳng tia chiếu cạnh.			
	-Định nghĩa.			
	-Đồ thức và tính chất.			

	III.Sự liên thuộc giữa điểm và đường thẳng.			
	Xét điều kiện cho 1 điểm thuộc 1 đường thẳng trên đồ thức.			
	Xét trường hợp :			
	<i>1.Trường hợp 1:Đường thẳng không phải là đường cạnh.</i>			
	<i>2.Trường hợp 2:Đường thẳng là đường cạnh.</i>			
	IV.Vết của đường thẳng.			
	1.Định nghĩa.			
	2.Phương pháp xác định vết của đường thẳng.			
	3.Ứng dụng vết của đường thẳng.			
	Vài bài toán ví dụ.			
	V.Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng.			
	1.Hai đường thẳng song song song nhau.			
	<i>a>Định nghĩa.</i>			
	<i>b>Biểu diễn hai đường thẳng song song nhau/</i>			
	<i>Xét 2 trường hợp.</i>			
	<i>+Trường hợp 1: Hai đường thẳng song song nhưng không song song với mặt phẳng hình chiếu cạnh</i>			
	<i>+Trường hợp 2: Hai đường thẳng song song nhau và song song với mặt phẳng hình chiếu cạnh.</i>			
	2.Hai đường thẳng cắt nhau.			
	<i>a>Định nghĩa.</i>			
	<i>b>Biểu diễn hai đường thẳng cắt nhau.</i>			
	<i>Xét 2 trường hợp.</i>			
	<i>+Trường hợp 1: Hai đường thẳng cắt nhau nhưng không song song với mặt phẳng hình chiếu cạnh</i>			
	<i>+Trường hợp 2: Hai đường thẳng cắt nhau nhưng trong đó có 1 đường thẳng nào song song với hình chiếu cạnh .</i>			
	3.Hai đường thẳng chéo nhau.			
	<i>a>Định nghĩa.</i>			
	<i>b>Biểu diễn hai đường thẳng chéo nhau.</i>			
	VI.Hình chiếu của góc vuông			
	1.Định lý về hình chiếu của góc vuông.			
	2.Đồ thức của góc vuông.			
	3.Một vài bài toán ứng dụng hình chiếu của góc vuông.			

		Lý thuyết : 8 Bài tập : 6		
	CHƯƠNG 3 :MẶT PHẪNG.			
	I.Các phương pháp biểu diễn mặt phẳng.			
	Trên đồ thức tương ứng các cách xác định mặt phẳng trong hình học.			
	Cách chuyển đổi phương pháp biểu diễn mặt phẳng từ dạng này sang dạng khác.			
	II.Vết của mặt phẳng.			
	1.Định nghĩa các vết của mặt phẳng.			
	2.Vẽ vết của mặt phẳng.			
	III.Vị trí tương đối giữa mặt phẳng với các mặt phẳng hình chiếu.			
	1.Mặt phẳng bất kỳ.			
	<i>a>Định nghĩa.</i>			
	<i>b>Đồ thức và tính chất đồ thức.</i>			
	2.Mặt phẳng đặc biệt.			
	<i>a>Mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng hình chiếu.</i>			
	+ <i>Mặt phẳng tia chiếu đứng.</i>			
	- <i>Định nghĩa.</i>			
	- <i>Đồ thức và tính chất.</i>			
	+ <i>Mặt phẳng tia chiếu bằng.</i>			
	- <i>Định nghĩa.</i>			
	- <i>Đồ thức và tính chất.</i>			
	+ <i>Mặt phẳng tia chiếu cạnh.</i>			
	- <i>Định nghĩa.</i>			
	- <i>Đồ thức và tính chất.</i>			
	<i>b>Mặt phẳng song song với mặt phẳng hình chiếu.</i>			
	+ <i>Mặt phẳng mặt.</i>			
	- <i>Định nghĩa.</i>			
	- <i>Đồ thức và tính chất.</i>			
	+ <i>Mặt phẳngbằng.</i>			
	- <i>Định nghĩa.</i>			
	- <i>Đồ thức và tính chất.</i>			
	+ <i>Mặt phẳng cạnh.</i>			
	- <i>Định nghĩa.</i>			
	- <i>Đồ thức và tính chất.</i>			
	IV.Sự liên thuộc giữa điểm ,đường thẳng với mặt phẳng.			

1.Điểm thuộc mặt phẳng.			
2.Đường thẳng thuộc mặt phẳng.			
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.			
V.Vị trí tương đối giữa hai mặt phẳng.			
1.Hai mặt phẳng song song nhau.			
<i>a>Điều kiện để hai mặt phẳng song song nhau.</i>			
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>			
2.Hai mặt phẳng cắt nhau-giao tuyến hai mặt phẳng.			
<i>a>Phương pháp chung để vẽ giao tuyến hai mặt phẳng.Phương pháp mặt phẳng phụ trợ.</i>			
<i>b>Các dạng đặc biệt về giao tuyến hai mặt phẳng.</i>			
<i>+Hai mặt phẳng đều cho bằng vết và có hai cặp vết cùng tên cắt nhau.</i>			
<i>+Hai mặt phẳng đều cho bằng vết,trong đó có một cặp vết cùng tên cắt nhau,còn cặp vết kia thì song song nhau.</i>			
<i>+Hai mặt phẳng đều cho bằng vết,trong đó có một cặp vết cùng tên cắt nhau,còn cặp vết kia thì giả thiết là không cắt nhau.</i>			
VI.Vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.			
1.Đường thẳng song song với mặt phẳng.			
<i>a>Điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.</i>			
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>			
2.Đường thẳng cắt mặt phẳng-giao điểm của đường thẳng với mặt phẳng			
<i>a.Phương pháp xác định:Phương pháp mặt phẳng phụ trợ.</i>			
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>			
VII.Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.hai mặt phẳng vuông góc nhau.			
1.Đường thẳng vuông góc mặt phẳng.			
<i>a>Định lý về đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.</i>			
<i>b>Các dạng bài toán cơ bản về đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.</i>			
2.Hai mặt phẳng vuông góc nhau.			
<i>a>Định lý về hai mặt phẳng vuông góc nhau.</i>			
<i>b>Vài bài toán ví dụ áp dụng.</i>			
VIII.Xét thấy khuất trên đồ thức.			

1.Một số quy ước về xét thấy khuất trên đồ thức.			
2.Xét thấy khuất trên các hình chiếu.			
<i>a>Xét thấy khuất trên hình chiếu đứng.</i>			
<i>b>Xét thấy khuất trên hình chiếu bằng.</i>			
<i>Ví dụ áp dụng</i>			
CHƯƠNG IV.CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH CHIẾU.	Lý thuyết : 9 Bài tập : 3		
I.Các phép thay mặt phẳng hình chiếu.			
1.Phép thay mặt phẳng hình chiếu đứng.			
2.Phép thay mặt phẳng hình chiếu bằng.			
3.Phép thay liên tiếp hai mặt phẳng hình chiếu.			
Vài ví dụ áp dụng.			
II.Các phép quay quanh trục song song với mặt phẳng hình chiếu.			
1.Phép quay đường bằng.			
2.Phép quay đường mặt.			
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.			
III.Các phép gấp mặt phẳng.			
1.Phép gấp mặt phẳng xuống mặt phẳng hình chiếu bằng.			
<i>a>Định nghĩa.</i>			
<i>b>Thực hiện.</i>			
<i>-Thực hiện theo định nghĩa.</i>			
<i>-Thực hiện nhanh.</i>			
2.Phép gấp mặt phẳng lên mặt phẳng hình chiếu đứng.			
<i>a>Định nghĩa.</i>			
<i>b>Thực hiện.</i>			
<i>-Thực hiện theo định nghĩa.</i>			
<i>-Thực hiện nhanh.</i>			
3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.			
CHƯƠNG 5 :ĐA DIỆN.	Lý thuyết : 4 Bài tập : 4		
I. Một số khái niệm cơ bản về đa diện.			
1.Định nghĩa đa diện.			
2.Phân loại đa diện.			
<i>a>Chóp (đứng ,xiên)</i>			
<i>b>Lăng trụ(đứng ,xiên)</i>			

	II>Biểu diễn các mặt đa diện.			
	1.Biểu diễn các mặt chóp.			
	2.Biểu diễn các mặt lăng trụ.			
	3.Các bài toán về biểu diễn lăng trụ			
	III.Mặt phẳng cắt đa diện-Giao tuyến của mặt phẳng với đa diện.			
	1.Dạng của giao tuyến.			
	2.Phương pháp xác định.			
	3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.			
	IV.Đường thẳng cắt đa diện-Giao điểm của đường thẳng với đa diện			
	1.Phương pháp xác định.			
	2.Vài ví dụ.			
	V.Hai đa diện cắt nhau-Giao tuyến hai đa diện.			
	1.Dạng của giao tuyến.			
	2.Phương pháp xác định.			
	3.Vài bài toán ví dụ áp dụng.			
	CHƯƠNG 6.MẶT CONG.	Lý thuyết : 6 Bài tập : 5		
	I.Một số khái niệm cơ bản về mặt cong.			
	1.Sự hình thành mặt cong.			
	2.Phân loại mặt cong.			
	<i>a>Các mặt kẻ.</i>			
	<i>+Các mặt nón.</i>			
	<i>-Nón đứng.</i>			
	<i>-Nón xiên.</i>			
	<i>+Các mặt trụ.</i>			
	<i>-Trụ đứng,</i>			
	<i>b>Mặt tròn xoay.</i>			
	II>Biểu diễn các mặt cong.			
	1.Biểu diện các mặt kẻ.			
	2.Biểu diễn các mặt tròn xoay.			
	III.Mặt phẳng cắt mặt cong-Giao tuyến của mặt phẳng với mặt cong.			
	1.Dạng của giao tuyến.			
	<i>a>Dạng giao tuyến của mặt phẳng với nón.</i>			
	<i>b>Dạng giao tuyến của mặt phẳng với trụ.</i>			
	<i>c>Dạng giao tuyến của mặt phẳng với các</i>			

	<i>mặt tròn xoay.</i>			
	2.Phương pháp xác định.			
	<i>-Phương pháp mặt phẳng phụ trợ</i>			
	<i>-Vài ví dụ áp dụng.</i>			
	IV.Đường thẳng cắt mặt cong-Giao điểm của đường thẳng với mặt cong.			
	1.Tính chất của giao điểm.			
	2.Phương pháp xác định.			
	<i>-Phương pháp mặt phẳng phụ trợ</i>			
	<i>-Vài ví dụ áp dụng.</i>			
	V.Đa diện cắt mặt cong-Giao tuyến của đa diện với mặt cong.			
	1.Dạng của giao tuyến.			
	2.Phương pháp xác định.			
	3.Các ví dụ áp dụng.			
	VI.Hai mặt cong cắt nhau-Giao tuyến của hai mặt cong.			
	1.Dạng của giao tuyến.			
	2.Phương pháp xác định.			
	<i>2.1.Phương pháp mặt phẳng phụ trợ.</i>			
	<i>-Nội dung,phương pháp.</i>			
	<i>-Ví dụ áp dụng.</i>			
	<i>2.2.Phương pháp mặt cầu phụ trợ.</i>			
	<i>-Nội dung,phương pháp.</i>			
	<i>-Ví dụ áp dụng.</i>			

7.Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Sinh viên phải dự học tối thiểu 70% thời lượng học trên lớp của môn học mới được đánh giá điểm quá trình và tham dự thi hết môn.
- Thông qua các tài liệu được liệt kê ra ở phần “4.Học liệu”Sinh viên phải chuẩn bị bài trước khi lên lớp theo các ”Nội dung yêu cầu Sinh viên Phải thực hiện trước”trong phần “6.Lịch trình tổ chức dạy-học cụ thể”.
- Sinh viên dự lớp phải tham gia thảo luận và xây dựng bài trên lớp với nội dung,chất lượng tốt.

8.Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

Thi hết môn hình thức tự luận.

Thang điểm 10.

9.Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Kiểm tra giữa kỳ (tư cách):chiếm 30% tổng số điểm trên thang điểm 10.
- Thi hết môn:chiếm 70% tổng số điểm trên thang điểm 10.

10.Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

-Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...):
Giảng đường đủ rộng đối với số sinh viên trong lớp, trang bị đầy đủ âm thanh, ánh sáng.

-Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): Sinh viên phải tìm hiểu bài trước khi lên lớp, làm đầy đủ bài tập về nhà.

Hải Phòng, ngày 9 tháng 11 năm 2012

Khoa Xây Dựng
Phó chủ nhiệm bộ môn XDDD&CD

Người viết đề cương chi tiết

Th.S Trần Dũng

Đỗ Cẩm