

KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN
BỘ MÔN GIẢI TÍCH

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TẬP HỢP & LOGIC**

Mã học phần: **111017**

Dùng cho CTĐT: **Đại học Sư phạm Toán học**

(CTĐT Ban hành theo Quyết định số 1945/QĐ-ĐHHD ngày 27/10/2017
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức)

Thanh Hóa, tháng 10 năm 2017

Bộ môn: Giải tích

Mã học phần: 111017

1. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Mai Xuân Thảo

Chức danh: Tiến sĩ, Giảng viên chính.

Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày làm việc trong tuần.

Tại Khoa Khoa học Tự nhiên - Trường Đại học Hồng Đức.

Địa chỉ liên hệ: 83B - Tạnh Xá 2 - P. Đông Vệ - Thành phố Thanh Hóa.

Điện thoại: 0373723257; DĐ: 0912519286.

Email: maixuanthao@hdu.edu.vn

Thông tin về trợ giảng: Không

Những giảng viên giảng dạy được học phần này:

2. ThS. Giảng viên chính: Nguyễn Xuân Thuần

Địa chỉ liên hệ: 165 Trường Thi - P. Nam Ngạn - Thành phố Thanh Hóa

Điện thoại: NR: (037) 3759005; DĐ: 0914463944.

Email: thuannx7@gmail.com

3. TS. Giảng viên chính: Đỗ Văn Lợi

Địa chỉ liên hệ: **22 Trần Phú - P. Điện Biên** - Thành phố Thanh Hóa

Điện thoại: NR: (037) 853309; DĐ: 0913310390.

2. Thông tin chung về học phần:

Tên ngành: Đại học sư phạm Toán

Tên học phần: Tập hợp và Logic.

Số tín chỉ học tập: 2 tín chỉ

Mã học phần: 111017

Học kì: I

Học phần bắt buộc

Các học phần tiên quyết: Không

Các học phần kế tiếp:

Giờ tín chỉ với các hoạt động:

+ Nghe giảng lý thuyết: 18

+ Làm bài tập trên lớp: 18

+ Thảo luận, semina: 06

+ Thực hành, thực tập: 0

+ Hoạt động theo nhóm: 0

+ Tự học: 90

Địa chỉ của Bộ môn phụ trách học phần: Phòng 305 - Nhà A1 Cơ sở I - Trường Đại học Hồng Đức.

3. Mục tiêu của học phần:

*** Kiến thức:**

- Sinh viên có được những kiến thức cơ bản về lý thuyết tập hợp: khái niệm tập hợp và các phép tính trên tập hợp, quan hệ hai ngôi, ánh xạ và một số tiên đề của lý thuyết tập hợp; về logic toán: lô gic mệnh đề, logic vị từ, hệ quả logic, ứng dụng logic vào một số vấn đề toán học

- Sinh viên nắm được phương pháp giải các bài toán cơ bản về lý thuyết tập hợp: các phép tính trên tập hợp, chứng minh quan hệ hai ngôi, ánh xạ và một số tiên đề của lý thuyết tập hợp; về logic toán: logic mệnh đề, logic vị từ, hệ quả logic, ứng dụng logic vào một số vấn đề toán học

*** Kỹ năng:**

- Kỹ năng tìm kiếm, phân tích và xử lý thông tin liên quan đến học phần.

- Kỹ năng giải các bài toán cơ bản về lý thuyết tập hợp: các phép tính trên tập hợp, chứng minh quan hệ hai ngôi, ánh xạ và một số tiên đề của lý thuyết tập hợp; về logic toán: logic mệnh đề, logic vị từ, hệ quả logic, ứng dụng logic vào một số vấn đề toán học

*** Ý thức thái độ:**

Nhận thức đúng vai trò của học phần đối với chương trình đào tạo và ứng dụng thực tiễn để có thái độ nghiêm túc khi học tập, nghiên cứu môn học này.

4. Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Tập hợp và logic gồm 2 chương: Cung cấp những kiến cơ bản về

- Lý thuyết tập hợp: Khái niệm tập hợp; các phép tính trên tập hợp; quan hệ; ánh xạ; sơ lược về giải tích tổ hợp và một số tiên đề của lý thuyết tập hợp.

- Đại cương về logic toán: Logic mệnh đề; logic vị từ; hệ quả logic; ứng dụng logic vào một số vấn đề của toán học.

- Phương pháp giải các bài toán về lý thuyết tập hợp và logic toán: Các phép tính trên tập hợp, quan hệ tương đương và quan hệ thứ tự, chứng minh đơn ánh, toàn ánh, song ánh; chứng minh công thức, luật, ứng dụng logic vào một số vấn đề của toán học.

5. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1 Tập hợp (9; 12)

- 1.1 Tập hợp
 - 1.1.1 Khái niệm tập hợp
 - 1.1.2 Bộ phận của một tập hợp
- 1.2 Các phép tính trên tập hợp
 - 1.2.1 Hiệu của hai tập hợp
 - 1.2.2 Tập hợp rỗng
 - 1.2.3 Tập hợp một, hai phần tử
 - 1.2.4 Tập hợp các bộ phận của một tập hợp
 - 1.2.5 Tích Descartes (Đề-Các) của hai tập hợp
 - 1.2.6 Hợp và giao của hai tập hợp
 - 1.2.7 Sự chia lớp trên một tập hợp
- 1.3 Quan hệ
 - 1.3.1 Quan hệ hai ngôi
 - 1.3.2 Quan hệ tương đương
 - 1.3.3 Quan hệ thứ tự
- 1.4 Ánh xạ
 - 1.4.1 Định nghĩa ánh xạ
 - 1.4.2 Ánh xạ và tạo ảnh
 - 1.4.3 Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh
 - 1.4.4 Tích ánh xạ
 - 1.4.5 Tập hợp đẳng lực
 - 1.4.6 Thu hẹp và mở rộng ánh xạ
 - 1.4.7 Tập hợp chỉ số
 - 1.4.8 Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp
- 1.5 Sơ lược về giải tích tổ hợp
 - 1.5.1 Chinh hợp
 - 1.5.2 Hoán vị
 - 1.5.3 Tổ hợp
- 1.6 Sơ lược về các tiên đề của lý thuyết tập hợp
 - 1.6.1 Mở đầu
 - 1.6.2 Khái niệm nguyên thủy
 - 1.6.3 Tiên đề quảng tính
 - 1.6.4 Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm
 - 1.6.5 Tiên đề cặp
 - 1.6.6 Tiên đề hợp
 - 1.6.7 Tiên đề tập hợp các bộ phận
 - 1.6.8 Tiên đề chọn
 - 1.6.9 Tiên đề vô hạn
 - 1.6.10 Tiên đề thay thế

Chương 2 Đại cương về logic toán

(9 ;12)

2.1 Logic mệnh đề

2.1.1 Mệnh đề

2.1.2 Các phép liên kết mệnh đề

2.1.3 Công thức

2.1.4 Giá trị công thức

2.1.5 Công thức hằng đúng

2.1.6 Công thức tương đương

2.1.7 Hàm đại số logic và ứng dụng

2.2 Logic vị từ

2.2.1 Vị từ

2.2.2 Các phép liên kết logic

2.2.3 Các lượng từ

2.2.4 Công thức và các công thức tương đương thường gặp

2.3 Hệ quả logic

2.3.1 Định nghĩa và ví dụ

2.3.2 Một số tính chất của hệ quả logic

2.3.3 Khái niệm chứng minh

2.4 Ứng dụng logic vào một số vấn đề toán học

2.4.1 Biểu thị một mệnh đề toán học

2.4.2 Một số phương pháp chứng minh toán học

2.4.3 Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp

6. Học liệu:

Học liệu bắt buộc

[1]. *Tập hợp và logic*. Hoàng Xuân Sính (chủ biên), Nguyễn Mạnh Trinh. Nhà xuất bản giáo dục, 1998.

[2]. *Các bài toán về suy luận logic*. Trần Diên Hiên. Nhà xuất bản giáo dục (tái bản lần 2), 2002.

[3]. *Logic toán & cơ sở toán học*. Phan Đình Diệu. Nhà xuất bản đại học quốc gia Hà Nội, 2006.

Học liệu tham khảo

[4] *Nhập môn logic hình thức*. Nguyễn Đức Dân. Nhà xuất bản đại học quốc gia TP Hồ Chí Minh, 2005

[5]. *Giới thiệu lý thuyết tập hợp (Bản tiếng Việt)*. Waclaw Sierpinski (Phạm Văn Át dịch). Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 1971.

[6]. *A Concise Introduction to Mathematical Logic (Second edition)*. Wolfgang Rautenberg, Springer, 2006.

7. Hình thức tổ chức dạy học

7.1. Lịch trình chung:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học phần						Tổng
	Lý thuyết	Semina, thảo luận nhóm	Bài tập	Tự học	Tư vấn của GV	KT, ĐG	
Vấn đề 1	3,0	0,5	3,0				6,5
Vấn đề 2	2,0	0,5	2,0			10 phút trong giờ học	4,5
Vấn đề 3	3,0	1,0	3,0				7,0
Vấn đề 4	1,0	1,0				Giữa kỳ 1 tiết	3,0
Vấn đề 5	3,0	1,0	3,0				7,0
Vấn đề 6	2,0	0,5	2,0				4,5
Vấn đề 7	2,0	0,5	2,0			10 phút trong giờ học	4,5
Vấn đề 8	2,0	1,0	3,0				6,0
Tổng	18	6,0	18			1 tiết giữa kỳ	43

7.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung:

Tuần 1. Vấn đề 1

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,0 tiết	<p>Chương 1 Tập hợp</p> <p>1.1 Tập hợp</p> <p>1.1.1 Khái niệm tập hợp</p> <p>1.1.2 Bộ phận của một tập hợp</p> <p>1.2 Các phép tính trên tập hợp</p> <p>1.2.1 Hiệu của hai tập hợp</p> <p>1.2.2 Tập hợp rỗng</p> <p>1.2.3 Tập hợp một, hai phần tử</p> <p>1.2.4 Tập hợp các bộ phận của một tập hợp</p> <p>1.2.5 Tích Descartes của hai tập hợp</p> <p>1.2.6 Hợp và giao của hai tập hợp</p> <p>1.2.7 Sự chia lớp trên một tập hợp</p>	<p>Sinh viên nắm vững được các khái niệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tập hợp - Hiệu của hai tập hợp - Tập hợp các bộ phận của một tập hợp - Tích Descartes của hai tập hợp - Hợp và giao của hai tập hợp - Sự chia lớp trên một tập hợp 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>[1] trang 5-13.</p> <p>[6] trang 7-24.</p>
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<p>a. Khái niệm tập hợp</p> <p>b. Các phép tính trên tập hợp</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm tập hợp - Các phép tính trên tập hợp 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>[1] trang 5-13.</p> <p>[6] trang 7-24</p>
Bài tập	1,5	<p>a. Khái niệm tập hợp</p> <p>b. Các phép tính trên tập hợp</p>	<p>Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất.</p>	<p>- Chuẩn bị các bài tập 1 -11 trang 13-14[1].</p>

Tự học		Nắm vững các khái niệm và chuẩn bị các bài tập		- Đọc tài liệu [1] trang 5-13. - Chuẩn bị các bài tập 1 -11 trang 13-14[1].
KT-ĐG				
Tư vấn		Nội dung và phương pháp học tập chương.		

Tuần 2 Vấn đề 1 (tiếp theo)

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	Chương 1 Tập hợp (tiếp theo) 1.3 Quan hệ 1.3.1 Quan hệ hai ngôi 1.3.2 Quan hệ tương đương 1.3.3 Quan hệ thứ tự	Sinh viên nắm vững và phân biệt được các khái niệm: - Quan hệ hai ngôi - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	Đọc tài liệu: [1] trang 14-21.
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	Nắm vững khái niệm: - Quan hệ hai ngôi - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	- Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	Đọc tài liệu: [1] trang 14-21.
Bài tập	1,0	Giải một số bài tập về - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất	- Chuẩn bị các bài tập trang 21-23 [1].
Tự học		-Nắm vững các khái niệm và giải các bài tập về: - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự		Đọc tài liệu: [1] trang 14-21. - Chuẩn bị các bài tập trang 21-23 [1].
KT-ĐG				
Tư vấn				

Tuần 3 Vấn đề 1 (tiếp theo)

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,0 tiết	Chương 1 Tập hợp (tiếp theo) 1.3 Quan hệ 1.3.1 Quan hệ hai ngôi 1.3.2 Quan hệ tương đương 1.3.3 Quan hệ thứ tự	Sinh viên nắm vững và phân biệt được các khái niệm: - Quan hệ hai ngôi - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	Đọc tài liệu: [1] trang 14-21.
Thảo luận nhóm.				
Bài tập	2,0	Giải một số bài tập về - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất	- Chuẩn bị các bài tập 1 - 11 trang 21-23 [1].
Tự học		-Nắm vững các khái niệm và giải các bài tập về: - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự		- Đọc tài liệu: [1] trang 14-21. - Chuẩn bị các bài tập 1 - 11 trang 21-23 [1].
KT-ĐG		-Kiểm tra thường xuyên : Bài tập cá nhân. - Nội dung: Kiểm tra thường xuyên : Bài tập cá nhân. - Thời gian: 10 phút.	Kiểm tra kỹ năng chứng minh một quan hệ hai ngôi là: - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự	

		<ul style="list-style-type: none"> - Nội dung: Giải bài tập về - Quan hệ tương đương - Quan hệ thứ tự 		
Tư vấn				

Tuần 4 Vấn đề 2

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	Chương 1 Tập hợp (tiếp theo) 1.4 Ánh xạ 1.4.1 Định nghĩa ánh xạ 1.4.2 Ánh xạ và tạo ảnh 1.4.3 Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Sinh viên nắm vững khái niệm và có các kỹ năng về giải bài toán chứng minh: - Định nghĩa ánh xạ - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Đọc tài liệu: [1] trang 23-25.
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	- Định nghĩa ánh xạ - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh		[1] trang 23-25.
Bài tập	1,0	- Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất	- Chuẩn bị các bài tập 1-9 trang 26-27[1].
Tự học		Nắm vững các khái niệm: - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Nắm được kỹ năng giải bài toán về - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	
KT-ĐG				
Tư vấn		Nội dung và phương pháp học của chương.		

Tuần 5 Vấn đề 2 (tiếp theo)

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	Chương 1 Tập hợp (tiếp theo) 1.4 Ánh xạ 1.4.1 Định nghĩa ánh xạ 1.4.2 Ánh xạ và tạo ảnh 1.4.3 Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Sinh viên nắm vững khái niệm và có các kỹ năng về giải bài toán chứng minh: - Định nghĩa ánh xạ - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Đọc tài liệu: [1] trang 23-25.
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	- Định nghĩa ánh xạ - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh		[1] trang 23-25.
Bài tập	1,0	- Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất	- Chuẩn bị các bài tập 1-9 trang 26-27[1].
Tự học		Nắm vững các khái niệm: - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	Nắm được kỹ năng giải bài toán về - Ánh xạ và tạo ảnh - Đơn ánh - Toàn ánh - Song ánh	
KT-ĐG				
Tư vấn		Nội dung và phương pháp học của chương.		

Tuần 6 Vấn đề 2 (tiếp theo)

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	<p>Chương 1 Tập hợp (tiếp theo)</p> <p>1.4.4 Tích ánh xạ 1.4.5 Tập hợp đẳng lực 1.4.6 Thu hẹp và mở rộng ánh xạ 1.4.7 Tập hợp chỉ số 1.4.8 Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp</p>	<p>Sinh viên nắm vững khái niệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích ánh xạ - Thu hẹp và mở rộng ánh xạ - Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 26-34.</p>
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<p>Nắm vững các khái niệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích ánh xạ - Thu hẹp và mở rộng ánh xạ - Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp 	<p>Kỹ năng giải các bài tập về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích ánh xạ - Thu hẹp và mở rộng ánh xạ - Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 26-34.</p>
Bài tập	1,0 tiết	<p>Giải một số bài toán về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích ánh xạ - Thu hẹp và mở rộng ánh xạ - Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp 	<p>Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất.</p>	<p>Làm các bài tập: 10-15 trang 33-34 [1].</p>

Tự học		<ul style="list-style-type: none"> - Tích ánh xạ - Thu hẹp và mở rộng ánh xạ - Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp 	<p>Nắm vững các khái niệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích ánh xạ - Thu hẹp và mở rộng ánh xạ - Hợp, giao, tích Descartes một họ tập hợp 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 26-34. Làm các bài tập: 10-15 trang 33,34 [1].</p>
KT-ĐG				
Tư vấn				

Tuần 7 Vấn đề 3

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	<p>Chương 1 Tập hợp (tiếp theo)</p> <p>1.5 Sơ lược về giải tích tổ hợp</p> <p>1.5.1 Chỉnh hợp</p> <p>1.5.2 Hoán vị</p> <p>1.5.3 Tổ hợp</p> <p>1.6 Sơ lược về các tiên đề của lý thuyết tập hợp</p> <p>1.6.1 Mở đầu</p> <p>1.6.2 Khái niệm nguyên thủy</p> <p>1.6.3 Tiên đề quảng tính</p> <p>1.6.4 Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm</p> <p>1.6.5 Tiên đề cặp</p> <p>1.6.6 Tiên đề hợp</p> <p>1.6.7 Tiên đề tập hợp các bộ phận</p> <p>1.6.8 Tiên đề chọn</p> <p>1.6.9 Tiên đề vô hạn</p> <p>1.6.10 Tiên đề thay thế</p>	<p>Sinh viên nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉnh hợp, hoán vị, tổ hợp - Tiên đề quảng tính - Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm - Tiên đề cặp - Tiên đề hợp - Tiên đề tập hợp các bộ phận - Tiên đề chọn - Tiên đề vô hạn - Tiên đề thay thế 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 36-43.</p>
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Tiên đề quảng tính - Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm - Tiên đề cặp - Tiên đề hợp - Tiên đề tập hợp các bộ phận - Tiên đề chọn 	<p>Nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiên đề quảng tính - Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm - Tiên đề cặp - Tiên đề hợp - Tiên đề tập hợp các bộ phận 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 36-43.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Tiên đề vô hạn - Tiên đề thay thế 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiên đề chọn - Tiên đề vô hạn - Tiên đề thay thế 	
Bài tập				
Tự học		<ul style="list-style-type: none"> - Chính hợp, hoán vị, tổ hợp - Tiên đề quảng tính - Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm - Tiên đề cặp - Tiên đề hợp - Tiên đề tập hợp các bộ phận - Tiên đề chọn - Tiên đề vô hạn - Tiên đề thay thế 	<p>Nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chính hợp, hoán vị, tổ hợp - Tiên đề quảng tính - Tiên đề tuyển lựa hay nội hàm - Tiên đề cặp - Tiên đề hợp - Tiên đề tập hợp các bộ phận - Tiên đề chọn - Tiên đề vô hạn - Tiên đề thay thế 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 36-43.</p>
KT-ĐG				
Tư vấn				

Tuần 8 Vấn đề 3 (tiếp theo)

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	<p>Chương 2 Đại cương về logic toán</p> <p>2.1 Logic mệnh đề</p> <p>2.1.1 Mệnh đề</p> <p>2.1.2 Các phép liên kết mệnh đề</p> <p>2.1.3 Công thức</p> <p>2.1.4 Giá trị công thức</p>	Sinh viên nắm vững: <ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề - Các phép liên kết mệnh đề - Công thức - Giá trị công thức 	Đọc tài liệu: [1] trang 46-52. [3] trang 1-7. [6] trang 1-29.
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề - Các phép liên kết mệnh đề - Công thức - Giá trị công thức 	Nắm vững: <ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề - Các phép liên kết mệnh đề - Công thức - Giá trị công thức 	Đọc tài liệu: [1] trang 46-52. [3] trang 1-7.
Bài tập	1,0 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề - Các phép liên kết mệnh đề - Công thức - Giá trị công thức 	Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất	Làm các bài tập: *1-5 trang 62-63 ([1]). *1- 20 trang 79 - 85 ([2])
Tự học		<ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề - Các phép liên kết mệnh đề - Công thức - Giá trị công thức 	Nắm vững: <ul style="list-style-type: none"> - Mệnh đề - Các phép liên kết mệnh đề - Công thức - Giá trị công thức 	[1] trang 46-52. [3] trang 1-7.
KT-ĐG				
Tư vấn				

Tuần 9 Vấn đề 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,0 tiết	<p>Chương 2 Đại cương về logic toán (tiếp theo)</p> <p>2.1.5 Công thức hằng đúng</p> <p>2.1.6 Công thức tương đương</p> <p>2.1.7 Hàm đại số logic và ứng dụng</p>	<p>Sinh viên nắm vững khái niệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>[1] trang 53-62.</p> <p>[3] trang 1-5.</p> <p>[4] trang 63-91.</p>
Thảo luận nhóm.	1,0 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>*[1] trang 53-62.</p> <p>*[3] trang 7-12.</p>
Bài tập		<ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Nắm vững kỹ thuật và vận dụng thành thạo cách giải.</p>	<p>Làm các bài tập:</p> <p>*6-12trang 64-65 ([1]).</p> <p>*21- 40 trang 85 - 90 ([2])</p>

Tự học		<p>Làm bài tập liên quan đến</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Kỹ năng giải bài tập liên quan đến</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Làm các bài tập: 6-12 trang 64-65 ([1]).</p>
KT-ĐG		<p>-Kiểm tra thường xuyên : Bài tập cá nhân.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian: 10 phút. - Nội dung: - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	<p>Kiểm tra kỹ năng: Giải bài toán về</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức hằng đúng - Công thức tương đương - Hàm đại số logic và ứng dụng 	
Tư vấn				

Tuần 10 Vấn đề 5

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	<p>Chương 2 Đại cương về logic toán (tiếp theo)</p> <p>2.2 Logic vị từ</p> <p>2.2.1 Vị từ</p> <p>2.2.2 Các phép liên kết logic</p> <p>2.2.3 Các lượng từ</p> <p>2.2.4 Công thức và các công thức tương đương thường gặp</p>	<p>Sinh viên nắm vững khái niệm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị từ - Các phép liên kết logic - Các lượng từ - Công thức và các công thức tương đương thường gặp 	<p>Đọc tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> *[1] trang 65-73. *[3] trang 17-21. *[4] trang 91-116.
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Vị từ - Các phép liên kết logic - Các lượng từ - Công thức và các công thức tương đương thường gặp 	<p>Nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị từ - Các phép liên kết logic - Các lượng từ - Công thức và các công thức tương đương thường gặp 	<p>Đọc tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> *[1] trang 65-73. *[3] trang 17-21. *[4] trang 91-116.
Bài tập	1,0 tiết	<p>Làm bài tập liên quan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị từ - Các phép liên kết logic - Các lượng từ - Công thức và các công thức tương đương thường gặp 	<p>Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất.</p>	<p>Làm các bài tập:</p> <p>1-13 trang 73-75 ([1]).</p>
		<p>Nắm vững các khái niệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị từ 	<p>Nội dung và vận dụng các khái niệm:</p>	<p>Làm các bài tập:</p> <p>1-13 trang 73-</p>

Tự học		<ul style="list-style-type: none"> - Các phép liên kết logic - Các lượng từ - Công thức và các công thức tương đương thường gặp 	<ul style="list-style-type: none"> - Vị từ - Các phép liên kết logic - Các lượng từ - Công thức và các công thức tương đương thường gặp 	75 ([1]).
KT-ĐG				
Tư vấn				

Tuần 11 Vấn đề 6

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	<p>Chương 2 Đại cương về logic toán (tiếp theo)</p> <p>2.3 Hệ quả logic</p> <p>2.3.1 Định nghĩa và ví dụ</p> <p>2.3.2 Một số tính chất của hệ quả logic</p> <p>2.3.3 Khái niệm chứng minh</p>	<p>Sinh viên nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và ví dụ về Hệ quả logic - Một số tính chất của hệ quả logic - Khái niệm chứng minh 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>[1] trang 75-85.</p>
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và ví dụ về Hệ quả logic - Một số tính chất của hệ quả logic - Khái niệm chứng minh 	<p>Nắm vững và vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và ví dụ về Hệ quả logic - Một số tính chất của hệ quả logic - Khái niệm chứng minh 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>[1] trang 75-85.</p>
Bài tập	1,5 tiết	<p>Giải một số bài toán về</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và ví dụ về Hệ quả logic - Một số tính chất của hệ quả logic - Khái niệm chứng minh 	<p>Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất.</p>	<p>Làm các bài tập: 1- 4 trang 84- 85 [1].</p>
Tự học		<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và ví dụ về Hệ quả logic - Một số tính chất của hệ quả logic - Khái niệm chứng minh 	<p>Nắm vững và vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa và ví dụ về Hệ quả logic - Một số tính chất 	<p>Đọc tài liệu:</p> <p>*[1] trang 75-85.</p> <p>*Làm các bài tập: 1- 4 trang</p>

		minh	của hệ quả logic - Khái niệm chứng minh	84- 85 [1].
KT-ĐG				
Tư vấn				

Tuần 12 Vấn đề 5 (tiếp theo)

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1,5 tiết	<p>Chương 2 Đại cương về logic toán (tiếp theo)</p> <p>2.4 Ứng dụng logic vào một số vấn đề toán học</p> <p>2.4.1 Biểu thị một mệnh đề toán học</p> <p>2.4.2 Một số phương pháp chứng minh toán học</p> <p>2.4.3 Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp</p>	<p>Sinh viên nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu thị một mệnh đề toán học - Một số phương pháp chứng minh toán học - Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 85-98.</p>
Thảo luận nhóm.	0,5 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu thị một mệnh đề toán học - Một số phương pháp chứng minh toán học - Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	<p>Sinh viên nắm vững:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu thị một mệnh đề toán học - Một số phương pháp chứng minh toán học - Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	<p>Đọc tài liệu: [1] trang 85-98.</p>
Bài tập	1,0 tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu thị một mệnh đề toán học - Một số phương pháp chứng minh toán học - Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức 	<p>Nắm vững các khái niệm và vận dụng thành thạo các tính chất.</p>	<p>Làm các bài tập: 1-18 trang 94 - 103 ([1]).</p>

		tập hợp		
Tự học		<ul style="list-style-type: none"> - Biểu thị một mệnh đề toán học - Một số phương pháp chứng minh toán học - Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	<p>Nắm vững và vận dụng để:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu thị một mệnh đề toán học - Một số phương pháp chứng minh toán học - Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	<p>Đọc tài liệu: *[1] trang 85-98. * Làm các bài tập: 1-18 trang 94 - 103 ([1]).</p>
KT-ĐG		<ul style="list-style-type: none"> -Kiểm tra thường xuyên : Bài tập cá nhân - Thời gian: 10 phút. - Nội dung: <ul style="list-style-type: none"> + Biểu thị một mệnh đề toán học + Một số phương pháp chứng minh toán học + Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	<p>Kiểm tra kỹ năng: Giải một số bài toán về</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biểu thị một mệnh đề toán học + Một số phương pháp chứng minh toán học + Ứng dụng tương đương logic để chứng minh các đẳng thức tập hợp 	
Tư vấn		Nội dung và phương pháp học của chương.		

8. Chính sách đối với môn học

- Yêu cầu sinh viên chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, tài liệu tham khảo và tham gia đầy đủ các giờ học lý thuyết, các tiết thảo luận, các bài tập tại nhà.
- Làm đầy đủ các bài tập, bài kiểm tra theo quy định.
- Chuẩn bị chu đáo các phần tự đọc, tự học theo quy định.

9. Phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập bộ môn

9.1. Kiểm tra thường xuyên: trọng số 30%; bao gồm:

- Kiểm tra thường xuyên 4 bài.
- Hình thức:
 - + 1 bài kiểm tra vấn đáp: Vào các giờ lý thuyết, thảo luận, bài tập.
 - + 2 bài kiểm tra 10 phút vào giờ học trên lớp.
 - + 1 bài tập lớn 1 bài / 1 tín chỉ hoặc 3 tháng / 1 bài.

9.2. Kiểm tra, đánh giá giữa kỳ

- Kiểm tra đánh giá giữa kỳ: 20%
- 1 bài 1 tiết, hình thức kiểm tra tự luận: Trọng số 20%

9.3 Kiểm tra đánh giá cuối kỳ: Trọng số 50%

- Hình thức: Thi viết
- Thời gian 90 phút
- Nội dung trong chương trình 7.2
- Mục tiêu: Kiểm tra kiến thức toàn bộ học phần
- Tiêu chí đánh giá: kiến thức hiểu, phân tích, tổng hợp, vận dụng thuộc nội dung 7.2

10. Các yêu cầu khác của giảng viên

- Bố trí phòng học.
- Xếp thời khóa biểu vào ban ngày từ tiết 1 - 10. Xếp 1 buổi/tuần.

Ngày 30 tháng 10 năm 2017

Duyệt

Trưởng bộ môn

Giảng viên

Đỗ Văn Lợi

Mai Xuân Thảo

Mai Xuân Thảo