

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Lý thuyết tập hợp và logic toán

(Set theory and logic)

- Mã số học phần: SP061
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 60 tiết tự học

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Giáo dục Tiểu học – Mầm non
- Khoa: Sư phạm

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: không
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Kiến thức cơ bản về lý thuyết tập hợp và logic toán: mệnh đề, tập hợp, ánh xạ, quan hệ tương đương, quan hệ thứ tự, bản số và số thứ tự, làm nền tảng cho sinh viên học tốt các môn học tiếp theo	2.1.2b
4.2	Khả năng vận dụng được các quy tắc suy luận vào việc chứng minh toán học hay trình bày chặt chẽ lời giải các bài toán	2.2.1a
4.3	Kỹ năng làm việc theo nhóm và làm việc độc lập, lập kế hoạch tự học, kỹ năng thuyết trình	2.2.2b
4.4	Trách nhiệm trong học tập, tự bồi dưỡng chuyên môn	2.3a

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Diễn giải được nội dung cơ bản của cơ sở logic toán để trình bày các vấn đề toán học một cách chặt chẽ	4.1	2.1.2b
CO2	Trình bày được khái niệm tập hợp và các phép toán về tập hợp	4.1	2.1.2b
CO3	Vận dụng được khái niệm ánh xạ, các kiểu ánh xạ, thiết kế được các ví dụ về ánh xạ	4.1	2.1.2b
CO4	Trình bày được khái niệm về nhóm, vành, module	4.1	2.1.2b
CO5	Vận dụng được quan hệ tương đương và quan hệ thứ tự; bản số và số thứ tự	4.1	2.1.2b
	Kỹ năng		
CO6	Đọc hiểu, phân tích, so sánh, tổng hợp, vận dụng được các kiến thức có liên quan đến môn học	4.2	2.2.1a
CO7	Tổ chức, làm việc theo nhóm hiệu quả và trình bày một chủ đề trước đám đông	4.3	2.2.2b
	Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO8	Thể hiện ý thức tự bồi dưỡng chuyên môn	4.4	2.3a

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần *Lý thuyết tập hợp và logic toán* cung cấp cho người học khái niệm về mệnh đề, các phép toán logic, các quy tắc suy diễn, nguyên lý quy nạp. Đồng thời, học phần này còn cung cấp cho người học khái niệm về tập hợp, các phép toán trên tập hợp. Từ đó, xây dựng khái niệm ánh xạ, ảnh và tạo ảnh, các loại ánh xạ. Ngoài ra, học phần còn cung cấp cho người học các khái niệm quan hệ tương đương và quan hệ thứ tự, bản số và số thứ tự.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Cơ sở logic toán	6	
1.1.	Mệnh đề	4	CO1; CO6; CO8.
1.2.	Logic vị từ	2	CO1; CO6; CO7; CO8.
Chương 2.	Tập hợp – Ánh xạ	8	
2.1.	Tập hợp	4	CO2; CO6; CO8.

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
2.2.	Tương ứng – Ánh xạ	4	CO3; CO6; CO7; CO8.
Chương 3.	Cấu Trúc Đại Số	6	CO4; CO6-CO8
3.1	Nửa nhóm	2	CO4; CO6-CO8
3.2	Nhóm	2	CO4; CO6; CO7; CO8.
3.3	Vành – Trường - Module	2	CO4; CO6; CO7; CO8.
Chương 4.	Quan hệ	6	
3.1	Quan hệ tương đương	3	CO5; CO6; CO7; CO8.
3.2	Quan hệ thứ tự	3	CO5; CO6; CO7; CO8.
Chương 5.	Bản số và số thứ tự	4	
4.1	Bản số	2	CO5; CO6; CO8.
4.2	Số thứ tự	2	CO5; CO6; CO8.

8. Phương pháp giảng dạy:

Sử dụng các phương pháp giảng dạy như thuyết trình, đàm thoại gợi mở, báo cáo chuyên đề, làm việc theo nhóm và một số phương pháp khác.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ/bài tập dự án.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CDR HP
1	Điểm chuyên cần	- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành.	10%	CO8
2	Điểm giữa kỳ	Điểm bài tập/điểm bài tập nhóm/điểm thi viết.	40%	CO1-CO8
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết. - Bắt buộc dự thi	50%	CO1-CO6

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu giảng dạy:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình Cơ sở logic và lý thuyết tập hợp / Lê Phương Thảo. - Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2008	MOL.053289
[2] Bài tập đại số đại cương / Bùi Huy Hiền. - Hà Nội: Giáo dục Việt Nam, 2011	MOL.026295
[3] Đại số đại cương / Hoàng Xuân Sính. - Hà Nội: Giáo Dục, 2005	MON.056516
[4] Cấu trúc đại số / Đâu Thế Cấp. - Hà Nội: Giáo dục, 2009	MOL.067685

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1: Cơ sở logic Toán 1.1. Mệnh đề	4	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.2, Chương 1 - Làm Bài tập Chương 1 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4]. Yêu cầu: Hiểu rõ các khái niệm liên quan đến mệnh đề và cho được ví dụ.
Chương 1: Cơ sở logic Toán 1.1. Mệnh đề	4	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.2, Chương 1 - Làm Bài tập Chương 1 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4]. Yêu cầu: Hiểu rõ các khái niệm liên quan đến mệnh đề và cho được ví dụ.
Chương 1: Cơ sở logic Toán 1.2. Logic vị từ	2	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu rõ các khái niệm liên quan logic vị từ, giải được các bài tập chương 1:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.2, Chương 1 - Làm Bài tập Chương 1 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 2: Tập hợp – Ánh xạ 2.1. Tập hợp	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để nắm được các kiến thức cơ bản về tập hợp: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 2: Tập hợp – Ánh xạ 2.1. Tập hợp	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để nắm được các kiến thức cơ bản về tập hợp: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 2: Tập hợp – Ánh xạ 2.2. Tương ứng – Ánh xạ	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để nắm được các kiến thức cơ bản về tương ứng - ánh xạ và giải được các bài toán liên quan: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 2: Tập hợp – Ánh xạ 2.2. Tương ứng – Ánh xạ	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để nắm được các kiến thức cơ bản về tương ứng - ánh xạ và giải được các bài toán liên quan: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 3: Cấu Trúc Đại Số 3.1. Nửa nhóm	2		Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được các khái niệm nửa nhóm và giải được các bài tập liên quan: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3, Chương 3 - Làm Bài tập Chương 3

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			- Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 3: Cấu Trúc Đại Số 3.2. Nhóm	2		Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được các khái niệm nhóm và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3, Chương 3 - Làm Bài tập Chương 3 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 3: Cấu Trúc Đại Số 3.3 Vành – Trường – Module	2		Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được các khái niệm vành – trường – module và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3, Chương 3 - Làm Bài tập Chương 3 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 4: Quan hệ 3.1. Quan hệ tương đương	2	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được kiến thức về quan hệ tương đương, quan hệ thứ tự và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.2, Chương 4 - Làm Bài tập Chương 4 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 4: Quan hệ 3.2. Quan hệ thứ tự	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được kiến thức về quan hệ tương đương, quan hệ thứ tự và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.2, Chương 4 - Làm Bài tập Chương 4 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 4: Quan hệ 3.2. Quan hệ thứ tự	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được kiến thức về quan hệ tương đương, quan hệ thứ tự và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.2, Chương 4 - Làm Bài tập Chương 4 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 5: Bản số và số thứ tự	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được khái niệm bản số, số thứ tự và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.2, Chương 5 - Làm Bài tập Chương 5 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].
Chương 5: Bản số và số thứ tự	4	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được khái niệm bản số, số thứ tự và giải được các bài tập liên quan: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.2, Chương 5 - Làm Bài tập Chương 5 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2], [3] và [4].

Cần Thơ, ngày 06 tháng 9 năm 2024

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**



[Handwritten signature]
Huỳnh Anh Huy

TRƯỞNG BỘ MÔN

[Handwritten signature]

Trịnh Thị Hương