

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Chuyên đề Dạy học Đại số và Giải tích (Theme on Teaching Algebra and Calculus)

- Mã số học phần: SPT005.
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ.
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Sư phạm Toán học.
- Khoa: 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	CĐR CTĐT
4.1	Kiến thức về các phân môn Đại số và Giải tích trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán	6.1c
4.2	Thiết kế bài dạy một số nội dung Đại số, Giải tích cụ thể trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán theo hướng phát triển năng lực người học	6.2a
4.3	Kỹ năng thực hiện đề tài nghiên cứu giáo dục toán tại các trường phổ thông	6.2c
4.4	Tinh thần tự bồi dưỡng và phát triển chuyên môn; cầu thị, giúp đỡ đồng nghiệp trong giảng dạy	6.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Phân tích được đặc điểm của các phân môn Đại số và Giải tích trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán	4.1	6.1c
CO2	Kết nối các kiến thức thuộc hai phân môn Đại số và Giải tích với thực tiễn trong dạy học các chủ đề có liên quan	4.1	6.1c
	Kỹ năng		

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO3	Phát triển kỹ năng phân tích các tình huống dạy học và sản phẩm của học sinh	4.2	6.2a
CO4	Thiết kế các tình huống dạy học theo phân môn Đại số và Giải tích ở trường phổ thông theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của người học	4.2	6.2a
CO5	Vận dụng các vấn đề liên quan để thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục toán học tại các trường phổ thông	4.2	6.2c
CO6	Thu thập dữ liệu, viết báo cáo, trình bày báo cáo và tranh luận	4.3	6.2c
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO7	Thể hiện tinh thần tự bồi dưỡng để nâng cao năng lực chuyên môn; cầu thị, giúp đỡ đồng nghiệp trong giảng dạy	4.4	6.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Thông qua học phần này, học viên được giới thiệu tổng quan về lịch sử phát triển của Đại số và Giải tích. Từ những ghi nhận của lịch sử, học viên có thể đưa ra các kết luận sơ phạm cho từng chủ đề dạy học cụ thể. Từ đây, học viên có cái nhìn bao quát hơn cả về góc độ khoa học luận và sơ phạm đối với những tri thức trong chương trình sách giáo khoa ở trung học phổ thông. Hơn nữa, học viên được tìm hiểu cách khai thác các kiến thức sách giáo khoa, xây dựng phương pháp dạy học cho một số nội dung cụ thể như: phương trình, hệ phương trình, bất đẳng thức, hàm số, hàm số liên tục, giới hạn, đạo hàm, vi phân, tích phân,... nhằm phát triển phẩm chất và năng lực toán học cho học sinh.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Dạy học Đại số ở trường phổ thông	4	
1.1.	Tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển của Đại số	1	CO1; CO2
1.2.	Dạy và học Đại số	1	CO1; CO2
Chương 2.	Dạy học các chủ đề cụ thể trong Đại số	6	
2.1.	Dạy học các chủ đề cụ thể: tập hợp số, tính toán số và đại số	2	CO3: CO4; CO5
2.2.	Dạy học hàm số	2	CO3: CO4; CO5
2.3.	Dạy học phương trình và hệ phương trình	2	CO3: CO4; CO5
Chương 3.	Dạy học Giải tích ở trường phổ thông	10	
3.1.	Tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển của Giải tích	2	CO1; CO2

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
3.2.	Các quan điểm hiện đại về dạy học Giải tích	4	CO2; CO4
3.3	Dạy học các chủ đề cụ thể: giới hạn hàm số, hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân, và tích phân	4	CO3; CO4; CO5; CO6; CO7
Chương 4.	Dạy học Giải tích với phép tương tự và với các mô hình quy nạp	10	
4.1.	Dạy học Giải tích với phép tương tự	4	CO3; CO4; CO5; CO6; CO7
4.2.	Dạy học Giải tích với các mô hình quy nạp	2	CO3; CO4; CO5; CO6; CO7

8. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng giải, đàm thoại, giải quyết vấn đề, dạy học nhóm, dạy học thông qua thực hành và trải nghiệm, dạy học bằng trò chơi,...

9. Nhiệm vụ của học viên:

Học 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 gia thiết kế và báo cáo bài báo cáo nhóm.
- Tham dự thi kết thúc học phần hoặc nộp bài thu hoạch.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

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

10.1. Cách đánh giá

Học 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%	CO6; CO7
2	Điểm bài tập nhóm/bài báo cáo nhóm	- Báo cáo/thuyết trình. - Được nhóm xác nhận có tham gia.	40%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Viết tiểu luận khoảng 4000 - 5000 từ. - Bắt buộc nộp bài tiểu luận.	50%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5

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 học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

- [1] Lê Thái Bảo Thiên Trung, Tăng Minh Dũng (2017), *Phương pháp dạy học Đại số và Giải tích*, NXB Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh
- [2] Nguyễn Phú Lộc (2015), *Dạy học hiệu quả môn Giải tích ở trường phổ thông*, NXB Giáo dục, Hà Nội
- [3] Nguyễn Phú Lộc, Bùi Phương Uyên (2016), *Các xu hướng dạy học toán*, NXB Đại học Cần Thơ

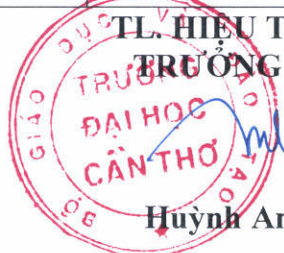
MOL.081217

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1: Dạy học Đại số ở trường phổ thông 1.1. Tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển của Đại số 1.2. Dạy và học Đại số	4	0	-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ Đại số (tr. 1 – 8) + Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2] (tr. 7-10); [3].
2	Chương 1: Dạy học Đại số ở trường phổ thông 1.1. Tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển của Đại số 1.2. Dạy và học Đại số	4	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ Đại số (tr. 1 – 8) + Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2], [3].

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
3	<p>Chương 2. Dạy học các chủ đề cụ thể trong Đại số</p> <p>2.1. Dạy học các chủ đề cụ thể: tập hợp số, tính toán số và đại số</p> <p>2.2. Dạy học hàm số</p> <p>2.3. Dạy học phương trình và hệ phương trình</p>	4	0	<p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: nội dung từ Dạy học chủ đề cụ thể (tr. 11-76)</p> <p>+ Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2], [3].</p> <p>+ Làm bài tập theo hướng dẫn của giảng viên</p>
4	<p>Chương 2. Dạy học các chủ đề cụ thể trong Đại số</p> <p>2.1. Dạy học các chủ đề cụ thể: tập hợp số, tính toán số và đại số</p> <p>2.2. Dạy học hàm số</p> <p>2.3. Dạy học phương trình và hệ phương trình</p>	4	0	<p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: nội dung từ Dạy học chủ đề cụ thể (tr. 11-76)</p> <p>+ Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2], [3].</p> <p>+ Làm bài tập theo hướng dẫn của giảng viên</p>
5	<p>Chương 3. Dạy học Giải tích ở trường phổ thông</p> <p>3.1. Tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển của Giải tích</p> <p>3.2. Các quan điểm hiện đại về dạy học Giải tích</p> <p>3.3. Dạy học các chủ đề cụ thể: giới hạn hàm số, hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân, và tích phân</p>	4	0	<p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: nội dung từ Giải tích (tr. 77-93)</p> <p>+ Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2], [3].</p> <p>+ + Làm bài tập theo hướng dẫn của giảng viên</p>

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
6	<p>Chương 3. Dạy học Giải tích ở trường phổ thông</p> <p>3.1. Tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển của Giải tích</p> <p>3.2. Các quan điểm hiện đại về dạy học Giải tích</p> <p>3.3. Dạy học các chủ đề cụ thể: giới hạn hàm số, hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân, và tích phân</p>	4	0	<p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: nội dung từ Dạy học chủ đề cụ thể (tr. 101-133)</p> <p>+ Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2], [3].</p> <p>+ Làm bài tập theo hướng dẫn của giảng viên</p>
7	<p>Chương 4. Dạy học Giải tích với phép tương tự và với các mô hình quy nạp</p> <p>4.1. Dạy học Giải tích với phép tương tự</p> <p>4.2. Dạy học Giải tích với các mô hình quy nạp</p>	4	0	<p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [2]: nội dung Chương 7 (tr. 81-85).</p> <p>+ Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [1], [3].</p> <p>+ Làm bài tập theo hướng dẫn của giảng viên</p>
8	<p>Chương 4. Dạy học Giải tích với phép tương tự và với các mô hình quy nạp</p> <p>4.1. Dạy học Giải tích với phép tương tự</p> <p>4.2. Dạy học Giải tích với các mô hình quy nạp</p> <p>Ôn tập</p>	2		<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [1]: nội dung từ Chương 8 (tr. 86-99)</p> <p>+ Tra cứu nội dung về chủ đề này ở tài liệu [2], [3].</p> <p>+ Làm bài tập theo hướng dẫn của giảng viên</p>


TR. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
CẦN THƠ
 Huỳnh Anh Huy

Cần Thơ, ngày 7 tháng 7 năm 2022
Trưởng Bộ môn


 Nguyễn Trung Kiên