

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁP



BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

(Master program specification)

Ngành đào tạo: Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán

Tên tiếng Anh: *Master in Mathematics Education*

Mã ngành: 8140111

*(Ban hành theo Quyết định số 2108/QĐ-ĐHĐT, ngày 19 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp)*

Đồng Tháp, 2022

MỤC LỤC

PHẦN I. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. GIỚI THIỆU	4
II. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	4
III. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	7
IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	9
V. TỔ CHỨC ĐÀO TẠO VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP.....	14
VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	15
VII. TỔNG QUAN VỀ CÁC HỌC PHẦN.....	18

PHẦN II. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. TRIẾT HỌC	24
2. TIẾNG ANH	29
3. CƠ SỞ LÝ THUYẾT XÁC SUẤT THỐNG KÊ.....	37
4. CƠ SỞ TOÁN HỌC CỦA KIẾN THỨC MÔN TOÁN PHỔ THÔNG	44
5. CƠ SỞ GIẢI TÍCH HIỆN ĐẠI.....	50
6. CƠ SỞ ĐẠI SỐ HIỆN ĐẠI	54
8. CƠ SỞ SỐ HỌC HIỆN ĐẠI	65
9. CƠ SỞ HÌNH HỌC HIỆN ĐẠI	69
10. RÈN LUYỆN VÀ PHÁT TRIỂN TƯ DUY CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC MÔN TOÁN	75
11. CÁC XU HƯỚNG MỚI TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN	80
12. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC VÀ TÍCH CỰC HÓA QUÁ TRÌNH HỌC TẬP MÔN TOÁN.....	84
13. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG GIÁO DỤC TOÁN VÀ THỐNG KÊ TRONG KHOA HỌC GIÁO DỤC	92
14. PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TRONG GIÁO DỤC TOÁN	98
16. ĐẠI SỐ SƠ CẤP NÂNG CAO	111
17. GIÁO DỤC TOÁN HỌC THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC.....	116
18. TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH TOÁN	121
19. LỊCH SỬ CÁC PHÂN MÔN TOÁN.....	126
20. TIẾP CẬN CÁC QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN.....	131
21. LÝ THUYẾT TÌNH HUỐNG TRONG DẠY HỌC TOÁN.....	137

22. HÌNH HỌC SƠ CẤP NÂNG CAO.....	143
23. GIÁO DỤC TOÁN HỌC GẮN VỚI THỰC TIỄN.....	149
24. XÂY DỰNG CHUYÊN ĐỀ VÀ HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG.....	156
25. THỰC TẾ BỘ MÔN	161

PHẦN I
MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

I. GIỚI THIỆU

1.1. Thông tin về Trường Đại học Đồng Tháp

- Tên tiếng Việt: TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁP (ĐHĐT)
- Tên tiếng Anh: DONG THAP UNIVERSITY (DThU)
- Cơ quan chủ quản: Bộ Giáo dục và Đào tạo
- Địa chỉ: Số 783, Đường Phạm Hữu Lầu, phường 6, thành phố Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp
- Điện thoại: (0277) 3881518
- Email: dhdtd@dtu.edu.vn
- Website: www.dthu.edu.vn

1.2. Sứ mạng, tầm nhìn, triết lý giáo dục và hệ giá trị cốt lõi

a) Sứ mạng: Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, đa lĩnh vực, trong đó khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên là nòng cốt; nghiên cứu khoa học và cung cấp các dịch vụ cộng đồng; góp phần phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước.

b) Tầm nhìn: Trở thành trung tâm đào tạo và nghiên cứu khoa học có chất lượng cao của Việt Nam và khu vực Đông Nam Á.

c) Triết lý giáo dục: Kiến tạo - Chuyên nghiệp - Hội nhập.

d) Hệ giá trị cốt lõi: Chất lượng - Sáng tạo - Hợp tác - Trách nhiệm - Thân thiện.

II. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Ngành đào tạo

- Tên ngành:

Tiếng Việt: **Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán**

Tiếng Anh: *Master in Mathematics Education*

- Mã số ngành đào tạo: 8140111
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Chương trình đào tạo theo định hướng: Ứng dụng
- Hình thức đào tạo: Vừa làm vừa học
- Thời gian đào tạo: 2 năm (24 tháng)
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp: Bằng thạc sĩ
- Đơn vị đào tạo và cấp bằng: Trường Đại học Đồng Tháp.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán theo hướng ứng dụng, có phẩm chất đạo đức tốt; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có năng lực chuyên sâu về phương pháp luận trong giáo dục toán học; có năng lực

ngiên cứu khoa học giáo dục nói chung và lĩnh vực giáo dục toán học nói riêng, đáp ứng tốt chương trình giáo dục phổ thông, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, đất nước và hội nhập quốc tế.

2.2. Mục tiêu cụ thể

a) Trang bị cho người học những vấn đề nâng cao về tư duy lý luận, tư duy biện chứng, việc khai thác một số nội dung toán học hiện đại, nghiên cứu lý luận và phương pháp dạy học toán trong dạy học toán phổ thông.

b) Phát triển cho người học các năng lực nghiên cứu chuyên sâu về phương pháp nghiên cứu giáo dục toán học, phương pháp đánh giá kết quả học tập trong xu thế đổi mới giáo dục góp phần phát triển tư duy và nhân cách học sinh, thực hành giáo dục STEM và trải nghiệm toán học phổ thông.

c) Rèn luyện cho người học các kỹ năng phân tích chương trình sách giáo khoa môn toán dưới góc nhìn toán học hiện đại, kỹ năng sử dụng các phương pháp dạy học tích cực, kỹ năng thực hiện các nghiên cứu khoa học giáo dục toán học và sử dụng hiệu quả các phương tiện, công cụ dạy học toán học.

d) Bồi dưỡng cho người học ý thức tự chủ và trách nhiệm trong công việc và trong cuộc sống như sự tôn trọng, hợp tác, sáng tạo trong công việc và trong hoạt động tập thể; Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác; Không ngừng đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn cho sự tiến bộ của tập thể và bản thân, đáp ứng nhu cầu phát triển đất nước và hội nhập quốc tế.

3. Thông tin về tuyển sinh

3.1. Đối tượng tuyển sinh

Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ, ban hành kèm theo Thông tư số 23/2021-TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ, ban hành theo Quyết định số 1167/QĐ-ĐHĐT ngày 06/06/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp, cụ thể:

a) Chuẩn đầu vào ngoại ngữ:

Ứng viên đáp ứng một trong các điều kiện sau:

+ Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

+ Có bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài;

+ Có bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên do Trường Đại học Đồng Tháp cấp trong thời gian không quá 02 năm mà chuẩn đầu ra của chương trình đã đáp ứng yêu cầu ngoại ngữ đạt trình độ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

b) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp.

c) Ứng viên tốt nghiệp ngành chưa phù hợp, phải hoàn tất việc chuyển đổi, bổ sung kiến thức trước khi thi tuyển hoặc xét tuyển.

d) Ứng viên dự tuyển là công dân người nước ngoài nếu đăng ký theo học chương trình đào tạo thạc sĩ bằng tiếng Việt phải đạt trình độ tiếng Việt từ bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc tương đương trở lên) mà chương trình đào tạo giảng dạy bằng Tiếng Việt; đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ thứ hai theo quy định của Trường Đại học Đồng Tháp.

3.2. Ngành tuyển sinh

3.2.1. *Ngành phù hợp:* Sư phạm Toán học; Sư phạm Toán - Tin.

3.2.2. *Ngành gần:* Thí sinh có bằng cử nhân Toán học hoặc cử nhân Toán - Tin, yêu cầu phải có chứng chỉ sư phạm ngành sư phạm Toán học hoặc phải học bổ sung các học phần: Lý luận dạy học môn Toán (3 tín chỉ), Phương pháp dạy học hình học và xác suất (3 tín chỉ), Phương pháp dạy học đại số, giải tích (2 tín chỉ).

3.3. Học phần bổ sung kiến thức cho các ngành gần

Tên ngành đại học	Tên học phần bổ sung kiến thức	Số tín chỉ
Cử nhân Toán học Cử nhân Toán - Tin	Lý luận dạy học môn Toán	3
	Phương pháp dạy học hình học và xác suất	3
	Phương pháp dạy học đại số và giải tích	2

3.4. Môn thi/xét tuyển sinh

- Thi tuyển:

(1) Môn cơ sở: Lý luận và phương pháp dạy học môn Toán.

(2) Môn cơ bản: Giải tích.

(3) Đánh giá năng lực ngoại ngữ: Trình độ ngoại ngữ bậc 3 (hoặc tương đương) trở lên theo Khung năng lực 6 bậc dùng cho Việt Nam.

- Xét tuyển: Theo Đề án tuyển sinh của Trường Đại học Đồng Tháp.

3.5. Phương thức, phạm vi tuyển sinh

- Thi tuyển hoặc xét tuyển: Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp quyết định việc thi tuyển hoặc xét tuyển theo từng đợt tuyển sinh.

(Thông tin về tuyển sinh, thi tuyển, xét tuyển, môn thi tuyển có trong Đề án tuyển sinh và Thông báo tuyển sinh của Trường Đại học Đồng Tháp, công khai trên website của Trường và đơn vị liên quan).

- Phạm vi tuyển sinh: Cả nước và nước ngoài (nếu có).

4. Điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy chế tuyển sinh đào tạo trình độ thạc sĩ, ban hành kèm theo Thông tư số 23/2021-TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy chế tuyển sinh và đào tạo thạc sĩ, ban hành theo Quyết định số 1167/QĐ-ĐHĐT ngày 06/06/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp, cụ thể:

- Chuẩn đầu ra ngoại ngữ: Người học đáp ứng một trong các điều kiện sau đây:

+ Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

+ Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài.

- Điểm trung bình chung tích lũy từ 5,5 trở lên (theo thang điểm 10). Trong đó, không có học phần nào dưới 5,5.

- Bảo vệ luận văn tốt nghiệp thạc sĩ: Đạt từ 7,0 trở lên (theo thang điểm 10).

5. Thời điểm phát hành/chỉnh sửa bản mô tả: Ngày tháng năm 2022.

6. Nơi phát hành: Trường Đại học Đồng Tháp.

III. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

❖ *Chú thích thang Trình độ năng lực về kiến thức:*

<i>Bậc</i>	<i>Yêu cầu</i>	<i>Mô tả</i>
1	Biết (Knowledge)	<i>Có thể mô tả lại vấn đề</i>
2	Hiểu (Comprehension)	<i>Có thể giải thích được vấn đề</i>
3	Áp dụng (Application)	<i>Có thể áp dụng được vấn đề</i>
4	Phân tích (Analysis)	<i>Có thể phân tích được vấn đề</i>
5	Đánh giá (Evaluation)	<i>Có thể đánh giá được vấn đề</i>
6	Sáng tạo (Creativity)	<i>Có thể sáng tạo ra kiến thức mới</i>

❖ *Chú thích thang Trình độ năng lực về kỹ năng:*

<i>Bậc</i>	<i>Yêu cầu</i>	<i>Mô tả</i>
1	Bắt chước (Imitation)	<i>Có thể bắt chước làm theo một cách rập khuôn</i>
2	Làm được (Manipulation)	<i>Có thể tự thực hiện theo các hướng dẫn được cho trước</i>
3	Làm chuẩn xác (Precision)	<i>Có thể làm và tự xử lý, khắc phục các lỗi phát sinh</i>
4	Làm thành thạo, biến hóa (Articulation)	<i>Có thể thực hiện trong các hoàn cảnh, tình huống khác nhau</i>
5	Làm thuần thục, kỹ xảo (Naturalisation)	<i>Có thể sử dụng các kỹ năng một cách thuần thục, nhanh, chính xác, không cần tới sự can thiệp của ý thức</i>

❖ *Chú thích thang Trình độ năng lực về mức độ cảm xúc, thái độ:*

<i>Bậc</i>	<i>Yêu cầu</i>	<i>Mô tả</i>
1	Tiếp nhận (Receiving)	<i>Lắng nghe người khác với thái độ tôn trọng; Tiếp nhận, ý thức được vấn đề</i>
2	Hồi đáp (Responding)	<i>Tham gia thảo luận tích cực về một vấn đề nào đó; đặt câu hỏi, đóng góp ý kiến mang tính chất xây dựng ... để hiểu rõ vấn đề</i>
3	Đánh giá (Valuing)	<i>Có nhận thức đúng đắn về vấn đề và đưa ra những nhận định, chính kiến về vấn đề đó.</i>
4	Tổ chức (Organisation)	<i>Có thể tổng hợp những vấn đề liên quan để đưa ra chính kiến, bảo vệ quan điểm, tổ chức các hoạt động; có thể giải quyết các mâu thuẫn, phân tích để lựa chọn độ ưu tiên ...</i>
5	Tính cách hóa (Characterisation)	<i>Có thể nhận thức các vấn đề xã hội để tự điều chỉnh và thay đổi lối sống, hành vi của bản thân cho phù hợp; có thể thích ứng nhanh, hòa hợp với môi trường mới và giữ được đặc trưng, tính cách của bản thân; có thể gây ảnh hưởng đến những người xung quanh.</i>

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs – Program Learning Outcomes)	Mức độ năng lực
1. Kiến thức	
1.1. Thể hiện được quan điểm triết học duy vật biện chứng và vận dụng trong lĩnh vực công tác chuyên môn của bản thân. Áp dụng hiệu quả Tiếng Anh trong đời sống và trong các hoạt động chuyên môn.	3/6
1.2. Phân tích được kiến thức cơ sở ngành toán học hiện đại và kiến thức toán học phổ thông dưới quan điểm của toán học hiện đại. Phân biệt được các vấn đề về lý luận dạy học làm cơ sở cho việc nghiên cứu lý luận và phương pháp dạy học toán.	4/6
1.3. Nhận thức đúng đắn về lý luận và phương pháp dạy học toán, quá trình nhận thức, phát triển tư duy, phát triển nhân cách của học sinh. Đánh giá được những phương pháp nghiên cứu trong lĩnh vực giáo dục toán, phương pháp đánh giá kết quả học tập trong xu thế đổi mới giáo dục hiện nay.	5/6
1.4. Vận dụng thành thạo các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục, kinh nghiệm thực tiễn trong nghiên cứu khoa học giáo dục toán học, tổ chức hoạt động giáo dục STEM và hoạt động thực hành trải nghiệm toán	5/6

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs – Program Learning Outcomes)	Mức độ năng lực
học phổ thông.	
2. Kỹ năng	
2.1. Thực hiện thành thạo việc phân tích về chương trình sách giáo khoa môn Toán phổ thông dưới quan điểm của toán học hiện đại. Thực hiện linh hoạt và có hiệu quả các phương pháp dạy học toán tích cực, quan điểm biện chứng vào dạy học môn toán.	4/5
2.2. Thực hiện thành thạo nghiên cứu khoa học giáo dục toán học (Luận văn tốt nghiệp, thiết kế các chủ đề dạy học, hoạt động thực hành trải nghiệm) trong thực tiễn dạy học toán.	4/5
2.3. Sử dụng thành thạo các phương tiện dạy học toán, đặc biệt là phần mềm dạy học toán để nâng cao hiệu quả việc dạy và học môn toán.	4/5
3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm	
3.1. Có năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm trong các hoạt động xã hội. Thực hiện gương mẫu về nội quy của đơn vị công tác, về pháp luật của Nhà nước, về đạo đức nghề nghiệp.	4/5
3.2. Tôn trọng, hợp tác, sáng tạo trong công việc và trong hoạt động tập thể. Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác.	4/5
3.3. Có lòng yêu ngành, yêu nghề. Trung thực trong chuyên môn và trong cuộc sống; Không ngừng đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn cho sự tiên bộ của tập thể và bản thân, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, khoa học - công nghệ của đất nước.	5/5

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tổng số tín chỉ phải tích lũy

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 60 tín chỉ, trong đó:

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Khối kiến thức chung: | Bắt buộc: 10 tín chỉ;
Tự chọn: 00 tín chỉ. |
| - Kiến thức cơ sở ngành: | Bắt buộc: 09 tín chỉ;
Tự chọn: 06 tín chỉ. |
| - Kiến thức chuyên ngành: | Bắt buộc: 11 tín chỉ;
Tự chọn: 09 tín chỉ. |
| - Thực tập: | Bắt buộc: 06 tín chỉ;
Tự chọn: 00 tín chỉ. |
| - Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ: | 09 tín chỉ. |

2. Tỷ lệ giữa các khối kiến thức

Stt	Thành phần	Số tín chỉ		Tỷ lệ %
		Bắt buộc	Tự chọn	
1	Khối kiến thức chung	10	0	16,7%
2	Khối kiến thức cơ sở ngành	09	06	25%
3	Khối kiến thức chuyên ngành	11	09	33,3%
4	Khối kiến thức thực hành, thực tế	06	0	10%
5	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ	09	0	15%
TỔNG CỘNG:		45	15	
		60		100%

3. Khung chương trình đào tạo chi tiết

Stt	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ tín chỉ			Tiến độ
				LT	Th H	TH	
I. Kiến thức chung							
1	GPS.801	Triết học	4	60	0	120	1
2	GEP.801	Tiếng Anh	6	60	60	180	1
II. Kiến thức cơ sở ngành							
<i>II.1. Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</i>							
1	TMM.801	Cơ sở lý thuyết Xác suất thống kê	3	45	0	105	1
2	TMM.802	Cơ sở toán học của kiến thức môn toán phổ thông	3	45	0	105	1
3	TMM.803	Cơ sở giải tích hiện đại	3	45	0	105	1
<i>II.2. Kiến thức cơ sở ngành tự chọn (06 tín chỉ)</i>							
1	TMM.804	Cơ sở đại số hiện đại	3	45	0	105	2
2	TMM.805	Lý luận dạy học toán	3	45	0	105	2
3	TMM.806	Cơ sở số học hiện đại	3	45	0	105	2
4	TMM.807	Cơ sở hình học hiện đại	3	45	0	105	2
III. Kiến thức chuyên ngành							
<i>III.1. Kiến thức chuyên ngành bắt buộc</i>							

Stt	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ tín chỉ			Tiến độ
				LT	Th H	TH	
1	TMM.808	Rèn luyện và phát triển tư duy cho học sinh thông qua dạy học môn toán	3	45	0	105	2
2	TMM.809	Các xu hướng mới trong dạy học môn toán	2	30	0	70	2
3	TMM.810	Tổ chức hoạt động nhận thức và tích cực hóa quá trình học tập môn toán	3	45	0	105	3
4	TMM.811	Nghiên cứu khoa học trong giáo dục toán và thống kê trong khoa học giáo dục	3	45	0	105	3
III.2. Kiến thức chuyên ngành tự chọn (09 tín chỉ)							
1	TMM.812	Phương tiện dạy học và đánh giá kết quả trong giáo dục toán	3	45	0	105	3
2	TMM.813	Vận dụng các quan điểm của triết học trong giáo dục toán	3	45	0	105	3
3	TMM.814	Đại số sơ cấp nâng cao	3	45	0	105	3
4	TMM.815	Giáo dục toán học theo hướng phát triển năng lực người học	3	45	0	105	3
5	TMM.816	Tiếng Anh chuyên ngành toán	3	45	0	105	3
6	TMM.817	Lịch sử các phân môn toán	3	45	0	105	3
7	TMM.818	Tiếp cận các quan điểm xây dựng chương trình môn toán	3	45	0	105	3
8	TMM.819	Lý thuyết tình huống trong dạy học toán	3	45	0	105	3
9	TMM.820	Hình học sơ cấp nâng cao	3	45	0	105	3
10	TMM.821	Giáo dục toán học gắn với thực tiễn	3	45	0	105	3
III.3. Thực hành, thực tế							
1	TMM.822	Xây dựng chuyên đề và hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông	3	00	90	60	4
2	TMM.823	Thực tế bộ môn	3	00	90	60	4

Stt	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ tín chỉ			Tiến độ
				LT	Th H	TH	
V. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ							
1	TMM.824	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ	9		270	180	3, 4
Tổng số tín chỉ tích lũy			60				

4. Ma trận các học phần và chuẩn đầu ra

Stt	Tên học phần	Chuẩn đầu ra									
		Kiến thức				Kĩ năng			Mức tự chủ và trách nhiệm		
		PLO1 1.1	PLO2 1.2	PLO3 1.3	PLO4 1.4	PLO5 2.1	PLO6 2.2	PLO7 2.3	PLO8 3.1	PLO9 3.2	PLO10 3.3
I Khối kiến thức chung											
1	Triết học	3				4					4
2	Tiếng Anh	3						4	3	3	
II Khối kiến thức cơ sở ngành											
1	Cơ sở lý thuyết xác suất và thống kê		4			4				4	4
2	Cơ sở toán của kiến thức môn toán phổ thông	5	5	6		4	4		4		4
3	Cơ sở giải tích hiện đại	4	4			4			4		4
4	Cơ sở đại số hiện đại		6			3			3	3	
5	Lý luận dạy học toán	5	5	4		4	4	4	4		4
6	Cơ sở số học hiện đại		6			4			4	4	
7	Cơ sở hình học hiện đại		5			4			3	3	
III Khối kiến thức chuyên ngành											
1	Rèn luyện và phát triển tư duy qua dạy học môn toán	5		5		4		4	4		4
2	Các xu hướng mới trong dạy học môn toán	5		5		4			4	4	4

Stt	Tên học phần	Chuẩn đầu ra									
		Kiến thức				Kĩ năng			Mức tự chủ và trách nhiệm		
		PLO1 1.1	PLO2 1.2	PLO3 1.3	PLO4 1.4	PLO5 2.1	PLO6 2.2	PLO7 2.3	PLO8 3.1	PLO9 3.2	PLO10 3.3
3	Tổ chức hoạt động nhận thức và tích cực hóa quá trình học tập môn toán		4	5		4	4	4	4	4	4
4	Nghiên cứu khoa học trong giáo dục toán và Thống kê trong khoa học giáo dục	5		5		3	4	4	4		4
5	Phương tiện dạy học và đánh giá kết quả trong giáo dục toán		4	5		3	4	4		4	4
6	Vận dụng các quan điểm triết học trong giáo dục toán	3	4	5		3	4			4	4
7	Đại số sơ cấp nâng cao			6		4			4	4	
8	Giáo dục toán học theo hướng phát triển năng lực người học		4	5		3	4			4	5
9	Tiếng Anh chuyên ngành toán	3		3			4		3	4	4
10	Lịch sử các phân môn toán	5		5			4	4	5		5
11	Tiếp cận các quan điểm xây dựng chương trình môn toán	4	4	5	5	3	4		4	4	
12	Lý thuyết tình huống trong dạy học toán		3	4		4	4			4	4
13	Hình học sơ cấp nâng cao		5			4			3	3	
14	Giáo dục toán học gắn với thực tiễn			4	5	4	4		4		
IV Thực hành, thực tế											
1	Xây dựng chuyên đề và hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học Toán ở trường phổ thông		4	5		4	4	4	4	4	4
2	Thực tế bộ môn	5	5			4	4	4	4	5	5

Stt	Tên học phần	Chuẩn đầu ra									
		Kiến thức				Kĩ năng			Mức tự chủ và trách nhiệm		
		PLO1 1.1	PLO2 1.2	PLO3 1.3	PLO4 1.4	PLO5 2.1	PLO6 2.2	PLO7 2.3	PLO8 3.1	PLO9 3.2	PLO10 3.3
V	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ										
1	Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4

V. TỔ CHỨC ĐÀO TẠO VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

5.1. Tổ chức dạy học và phương pháp dạy học

5.1.1. Hình thức tổ chức

- Trực tiếp, trực tuyến hoặc kết hợp.
- Tương tác trực tiếp, gián tiếp, trải nghiệm, tự học, tự nghiên cứu.

5.1.2. Phương pháp dạy học

Giảng viên kết hợp linh hoạt các phương pháp giảng dạy sau đây trong từng tình huống, nội dung cụ thể nhằm phát huy chất lượng dạy học:

- Thuyết trình;
- Đàm thoại;
- Giảng giải minh họa;
- Thực hành luyện tập;
- Dạy học hợp tác theo nhóm;
- Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề;
- Dạy học kiến tạo;
- Dạy học dự án;
- Dạy học tích hợp;
- Seminar;
- Thực tế chuyên môn.

5.2. Cách thức đánh giá kết quả học tập

5.2.1. Đánh giá học phần

a) Kiểm tra, đánh giá người học thực hiện theo quy định chung của Trường Đại học Đồng Tháp, bao gồm cả phần trực tuyến, trực tiếp hoặc thực tế học phần.

b) Nội dung đánh giá và trọng số của từng loại điểm được quy định trong đề cương chi tiết học phần, bao gồm cả phần trực tuyến, trực tiếp hoặc thực tế học phần và phần tự học, tự nghiên cứu.

c) Điểm đánh giá quá trình, trọng số từ 0,4 - 0,5 thông qua các hoạt động như: Chuyên cần; tinh thần, thái độ học tập; tham gia trao đổi trên các diễn đàn; trả lời câu hỏi; bài tập; tiểu luận; kiểm tra theo yêu cầu của giảng viên.

d) Điểm đánh giá tổng kết học phần (hoặc cuối kỳ), trọng số từ 0,5 - 0,6 bằng các hình thức như: Thi kết thúc; bài tập lớn; báo cáo; tiểu luận hoặc các hình thức khác.

đ) Trong trường hợp bất khả kháng, có thể đánh giá tổng kết học phần theo hình thức trực tuyến, đảm bảo tính khách quan, công bằng, phù hợp với mục tiêu của học phần và quy định của Trường Đại học Đồng Tháp.

5.2.2. Bảo vệ đề cương, seminar, luận văn thạc sĩ

a) Bảo vệ đề cương, seminar, luận văn thạc sĩ: Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ, ban hành theo Quyết định số 1967/QĐ-ĐHĐT ngày 06/06/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp.

b) Trong trường hợp cần thiết, Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp cho phép tổ chức hội đồng đề đánh giá, góp ý đề cương, seminar, xét tuyển, bảo vệ luận văn theo hình thức trực tuyến (gọi tắt là hội đồng đánh giá trực tuyến).

c) Việc tổ chức đánh giá theo hình thức trực tuyến được thực hiện theo Quy định về đào tạo kết hợp của Trường Đại học Đồng Tháp.

5.3. Chuyển đổi và công nhận tín chỉ

Sinh viên đang học chương trình đào tạo đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) có học lực từ loại khá trở lên, đã tích lũy đạt từ 50% tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo đại học trở lên, có thể được đăng ký học trước một số học phần trong chương trình đào tạo thạc sĩ phù hợp. Tổng số tín chỉ được công nhận không vượt quá 15 tín chỉ.

Ngoài ra, Trường Đại học Đồng Tháp còn chuyển đổi và công nhận tín chỉ của học phần tiếng Anh trong chương trình đào tạo thạc sĩ cho những học viên đã đạt chuẩn đầu ra chương trình đào tạo thạc sĩ, trong đó ngôn ngữ sử dụng bằng tiếng Anh.

VI. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Đội ngũ giảng viên

1.1. Giảng viên cơ hữu của Trường Đại học Đồng Tháp

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo/Chuyên môn	Ghi chú
1	Trần Quang Thái	PGS.TS	Triết học	Môn chung
2	Lê Văn Tùng	TS	Triết học	Môn chung
3	Lương Thanh Tân	TS	Triết học	Môn chung
4	Đỗ Minh Hùng	PGS.TS	Tiếng Anh	Môn chung
5	Phan Ngọc Thạch	TS	Tiếng Anh	Môn chung

6	Lê Thanh Nguyệt Anh	TS	Tiếng Anh	Môn chung
7	Lê Hồng Phương Thảo	TS	Tiếng Anh	Môn chung
8	Nguyễn Dương Hoàng	PGS.TS	LL&PPDH BM Toán	Phù hợp
9	Lê Xuân Trường	TS	LL&PPDH BM Toán	Phù hợp
10	Đỗ Văn Hùng	TS	LL&PPDH BM Toán	Phù hợp
11	Lê Minh Cường	TS	LL&PPDH BM Toán	Phù hợp
12	Lê Thị Tuyết Trinh	TS	LL&PPDH BM Toán	Phù hợp
13	Võ Xuân Mai	TS	LL&PPDH BM Toán	Phù hợp
14	Nguyễn Văn Dũng	TS	Toán giải tích	Phù hợp
15	Lê Hoàng Mai	TS	Đại số và Lý thuyết số	Phù hợp
16	Nguyễn Ngọc Hiền	TS	Phương pháp số	Phù hợp
17	Trần Lê Nam	TS	Hình học – Tôpô	Phù hợp
18	Lê Trung Hiếu	TS	Lý thuyết tối ưu	Phù hợp
19	Võ Đức Thịnh	TS	Toán ứng dụng	Phù hợp

1.2. Giảng viên mời giảng

TT	Họ và tên	Lĩnh vực nghiên cứu/Chuyên môn	Cơ quan công tác/ Thông tin liên hệ
1	PGS.TS Vũ Quốc Chung	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
2	TS Phạm Xuân Chung	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Vinh
3	GS.TS Nguyễn Phú Lộc	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Cần Thơ
4	TS Phạm Sỹ Nam	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Sài Gòn
5	TS Trần Hoài Ngọc Nhân	Đại số và lý thuyết số	Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long
6	TS Lê Ngọc Sơn	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2
7	GS.TS Đào Tam	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Vinh

TT	Họ và tên	Lĩnh vực nghiên cứu/Chuyên môn	Cơ quan công tác/ Thông tin liên hệ
8	PGS.TS Phan Anh Tài	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Văn Lang
9	PGS.TS Lê Thái Bảo Thiên Trung	LL&PPDH BM Toán	Trường Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh
10	PGS.TS Nguyễn Tiến Trung	LL&PPDH BM Toán	Tạp chí Giáo dục - Bộ Giáo dục và Đào tạo

2. Cơ sở vật chất, học liệu

Phòng học, phương tiện học tập: Trường Đại học Đồng Tháp đáp ứng đầy đủ về phòng học và phương tiện, thiết bị trong quá trình dạy, học, báo cáo chuyên đề, seminar, bảo vệ luận văn thạc sĩ, hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ, cụ thể:

- Hệ thống phòng học gắn điều hòa nhiệt độ, màn hình led kích thước lớn (hoặc máy chiếu), hệ thống dạy học trực tuyến bảo đảm kết nối liên tục, thông suốt, hệ thống wifi phục vụ khai thác học liệu mọi lúc, mọi nơi.

- Người học được cung cấp thẻ (tài khoản) để sử dụng tài liệu, tư liệu trong suốt quá trình học, đặc biệt là khai thác tài nguyên học liệu số kết nối với nhiều trung tâm học liệu, địa chỉ trong nước và quốc tế. Khai thác sách, tạp chí khoa học, tài liệu tham khảo thông qua tài khoản db.vista.gov.vn của Trung tâm KH&CN Quốc gia.

- Hệ thống phòng thí nghiệm đã được công nhận đạt tiêu chuẩn ISO: IEC 17025-2005. Số hiệu Vilas 1042. VILAS. Phòng thí nghiệm, thực hành, nghiên cứu đầy đủ trang thiết bị cho các định hướng nghiên cứu, đặc biệt là tính toán mô phỏng, tổng hợp vật liệu, phân tích chất lượng môi trường đất, nước, không khí. Kết nối với các phòng thí nghiệm trọng điểm, các trung tâm phân tích, quan trắc của Sở Tài nguyên môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Tháp.

- Cảnh quan xanh sạch, đẹp, hệ thống wifi phủ sóng toàn khuôn viên, an ninh tốt, giao thông thuận lợi. Khu ký túc xá trên 2.000 chỗ cho sinh viên, học viên.

3. Các hướng nghiên cứu của chuyên ngành

1. Nghiên cứu cơ sở toán học, các quan điểm của toán học hiện đại trong chương trình toán phổ thông.

2. Tính biện chứng, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông.

3. Phát triển năng lực chung, các năng lực toán học của học sinh trong dạy học toán phổ thông.

4. Nghiên cứu phát triển các loại hình tư duy trong dạy học toán phổ thông.

5. Quan điểm hoạt động trong dạy học toán; vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

6. Nghiên cứu về các phương pháp dạy học hiệu quả; vận dụng các phương pháp dạy học hiệu quả trong dạy học toán.

7. Xây dựng các chuyên đề dạy học; các mô hình thống kê, các hoạt động thực hành trải nghiệm; dạy học STEM trong dạy học toán phổ thông.

8. Nghiên cứu về kiểm tra đánh giá theo hướng phát triển năng lực trong dạy học toán phổ thông.

9. Nghiên cứu vận dụng toán học vào thực tiễn cuộc sống.

VII. TỔNG QUAN VỀ CÁC HỌC PHẦN

1. TRIẾT HỌC (Mã học phần: GEP.801, Số tín chỉ: 3)

Chương trình môn Triết học gồm 4 chương: Chương 1 gồm các đặc trưng của triết học phương Tây, triết học phương Đông (trong đó có tư tưởng triết học Việt Nam, ở mức giản lược nhất) và triết học Mác. Chương 2 gồm các nội dung nâng cao về triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó. Chương 3 đi sâu hơn vào quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, làm rõ vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học và đối với nhận thức, giảng dạy và nghiên cứu các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ. Chương 4 phân tích những vấn đề về vai trò của các khoa học đối với đời sống con người.

2. TIẾNG ANH (Mã học phần: GPN.801, Số tín chỉ: 6)

Học phần Tiếng Anh giúp người học có thể hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu chuẩn mực về câu từ, rõ ràng về các chủ đề quen thuộc hay gặp trong công việc, học tập, giải trí; Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra lúc đi lại tại khu vực có sử dụng tiếng Anh; Có thể viết văn bản đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm; Có thể mô tả được những trải nghiệm, sự kiện, mơ ước, hy vọng, hoài bão và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình. Qua đó, người học được luyện tập và phát triển các khả năng đồng thời vận dụng được vào việc làm bài thi các môn kỹ năng theo quy định về chuẩn đầu ra của bậc học thạc sĩ.

3. CƠ SỞ LÝ THUYẾT XÁC SUẤT THỐNG KÊ (Mã học phần: TMM.801, Số tín chỉ: 3)

Học viên đã được học nội dung xác suất và thống kê cổ điển thời đại học. Học phần này cung cấp cơ sở toán học nâng cao, chặt chẽ về lý thuyết xác suất thông qua việc xây dựng không gian xác suất và một số khái niệm liên quan như biến ngẫu nhiên, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, các bất đẳng thức moment, các dạng hội tụ của dãy biến ngẫu nhiên, luật số lớn, lý thuyết mẫu, ước lượng tham số,... theo quan điểm hiện đại. Các kiến thức đề cập trong học phần là cơ sở để tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về xác suất và thống kê cũng như hỗ trợ trong công tác giảng dạy chuyên sâu về xác suất, thống kê ở trường phổ thông.

4. CƠ SỞ TOÁN HỌC CỦA KIẾN THỨC MÔN TOÁN PHỔ THÔNG (Mã học phần: TMM.802, Số tín chỉ: 3)

Học phần này nhằm trang bị cho học viên cao học những nội dung chủ yếu sau đây: Các lý thuyết toán học cao cấp nhằm soi sáng kiến thức toán phổ thông trên quan điểm: Tập hợp, ánh xạ, hàm, cấu trúc, phép toán đại số, các bất biến của các ánh xạ; Trình bày các con đường chuyên hóa sự phạm từ tri thức, phương pháp của toán học hiện đại sang ngôn ngữ phổ thông và ngôn ngữ truyền thụ.

5. CƠ SỞ GIẢI TÍCH HIỆN ĐẠI (Mã học phần: TMM.803, Số tín chỉ: 3)

Học phần trình bày những kiến thức cơ bản về giải tích hiện đại như topo, metric, chuẩn, tích vô hướng theo một hệ thống. Học phần cũng trình bày những áp dụng tương ứng của topo, metric, chuẩn, tích vô hướng trong chương trình toán phổ thông.

6. CƠ SỞ ĐẠI SỐ HIỆN ĐẠI (Mã học phần: TMM.804, Số tín chỉ: 3)

Học phần Cơ sở đại số hiện đại gồm có các nội dung chuyên sâu về đại số tuyến tính như: Dạng chuẩn tắc Jordan của phép biến đổi tuyến tính; các phép biến đổi trực giao, đối xứng của không gian Euclide; các phép biến đổi liên hợp, unita, đối xứng, đối xứng lệch, chuẩn tắc của không gian Unita. Một số cấu trúc đại số hiện đại như: Môđun trên vành có đơn vị, đại số tenxơ, đại số đối xứng và đại số ngoài.

7. LÝ LUẬN DẠY HỌC MÔN TOÁN (Mã học phần: TMM.805, Số tín chỉ: 3)

Trang bị cho người học những kiến thức sâu, hiện đại về khoa học giáo dục, về lĩnh vực lý luận và phương pháp giảng dạy bộ môn Toán các cấp học khác nhau.

8. CƠ SỞ SỐ HỌC HIỆN ĐẠI (Mã học phần: TMM.806, Số tín chỉ: 3)

Học phần số học hiện đại gồm có các nội dung xây dựng các tập số tự nhiên, tập số nguyên, tập số hữu tỷ, tập số thực, tập số phức và các tính chất của chúng theo quan điểm cấu trúc đại số; một số tính chất chuyên sâu trên miền nguyên Z và ứng dụng; một số hàm số học và ứng dụng.

9. CƠ SỞ HÌNH HỌC HIỆN ĐẠI (Mã học phần: TMM.807, Số tín chỉ: 3)

Học phần cơ sở hình học hiện đại có 3 nội dung chính: Nội dung thứ nhất vận dụng các kiến thức hình học cao cấp được tìm hiểu ở bậc đại học để làm rõ cơ sở toán học của mạch kiến thức hình học. Đồng thời, học phần giới thiệu một số ứng dụng của hình học cao cấp trong việc phân loại các bài toán hình học, phát hiện các bất biến, lời giải cũng như sự mở rộng, sáng tạo các bài toán hình học; Nội dung thứ hai giới thiệu một số kiến thức về hình học phi Oclýt, chỉ ra một số mô hình, tính toán chi tiết. Từ đó, người học nhận thấy được sự tồn tại cũng như ứng dụng của hình học phi Oclýt trong thực tế. Nội dung này là sự chi tiết hóa một số nội dung về hình học phi Oclýt được giới thiệu qua trong chương trình đại học; Nội dung thứ ba giới thiệu những khái niệm và tính chất mở đầu về đa tạp Riemann. Đây là những công cụ để nghiên cứu hình học và giải tích ở mức độ trừu tượng cao. Người học sẽ có một cái nhìn rộng và sâu về hình học đang được giảng dạy ở bậc phổ thông theo chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018.

10. RÈN LUYỆN VÀ PHÁT TRIỂN TƯ DUY CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC MÔN TOÁN (Mã học phần: TMM.808, Số tín chỉ: 3)

Học phần này nhằm trang bị cho học viên cao học những kiến thức và kỹ năng chủ yếu sau đây: Những kiến thức tổng quan về tư duy, suy luận toán học; Kỹ năng, con đường rèn luyện phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học toán; Thực hiện các nghiên cứu liên quan đến tư duy toán học.

11. CÁC XU HƯỚNG MỚI TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN (Mã học phần: TMM.809, Số tín chỉ: 2)

Về các xu hướng mới trong dạy học môn Toán, học viên chỉ được giới thiệu một cách sơ lược trong một chuyên đề tự chọn ở bậc đại học. Môn học sẽ giúp học viên

hiều sâu sắc hơn các lý thuyết dạy học hiện đại mà đang được các nước quan tâm nghiên cứu. Thông qua môn học này, học viên sẽ còn được phát triển các kỹ năng vận dụng lý luận dạy học hiện đại vào dạy học môn Toán.

12. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC VÀ TÍCH CỰC HÓA QUÁ TRÌNH HỌC TẬP MÔN TOÁN (Mã học phần: TMM.810, Số tín chỉ: 3)

Học phần trình bày những nội dung liên quan đến cơ sở lý luận về tổ chức hoạt động nhận thức. Cụ thể: Phân tích các quan niệm về hoạt động nhận thức, các dạng hoạt động nhận thức trong dạy học môn Toán; các loại tri thức phương pháp định hướng tổ chức hoạt động nhận thức; các cơ sở triết học liên quan đến tổ chức hoạt động nhận thức.

13. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG GIÁO DỤC TOÁN VÀ THỐNG KÊ TRONG KHOA HỌC GIÁO DỤC (Mã học phần: TMM.811, Số tín chỉ: 3)

Học phần bao gồm các nội dung: Một số vấn đề chung về phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục; các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục và phương pháp thống kê toán học, vận dụng thống kê trong xử lý số liệu điều tra, bài toán kiểm định thống kê. Các nội dung đều được trình bày cô đọng, hệ thống đảm bảo đủ kiến thức để thực hiện nghiên cứu khoa học giáo dục toán, tạo điều kiện cho sinh viên tự học tự nghiên cứu.

14. PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TRONG GIÁO DỤC TOÁN (Mã học phần: TMM.812, Số tín chỉ: 3)

Học phần bao gồm các nội dung: Một số vấn đề chung về phương tiện dạy học; Các phương tiện dạy học trong môn Toán; Khai thác các công cụ hỗ trợ dạy học trực tuyến trong dạy học toán; Đánh giá kết quả trong giáo dục môn Toán.

15. VẬN DỤNG CÁC QUAN ĐIỂM CỦA TRIẾT HỌC TRONG GIÁO DỤC TOÁN (Mã học phần: TMM.813, Số tín chỉ: 3)

Học phần trang bị cho học viên tư tưởng phương pháp luận của quan điểm Triết học trong nghiên cứu giáo dục toán học ở trường phổ thông. Cụ thể là, học phần trình bày một số nội dung chính của quan điểm Triết học duy vật biện chứng như các nguyên lý, các quy luật và các cặp phạm trù, từ đó vận dụng cụ thể tư tưởng cốt lõi vào một số phương pháp dạy học tích cực hiện nay và các tình huống dạy học điển hình trong môn Toán ở trường Trung học cơ sở và Trung học phổ thông.

16. ĐẠI SỐ SƠ CẤP NÂNG CAO (Mã học phần: TMM.814, Số tín chỉ: 3)

Học phần Đại số sơ cấp nâng cao gồm có các nội dung chuyên sâu về các chủ đề đại số sơ cấp như: Vận dụng bất đẳng thức nghiên cứu phương trình, bất phương trình, hệ phương trình và hệ bất phương trình; Vận dụng quan điểm hàm số vào việc nghiên cứu phương trình và bất phương trình; Một số phương pháp tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong đại số sơ cấp.

17. GIÁO DỤC TOÁN HỌC THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC (Mã học phần: TMM.815, Số tín chỉ: 3)

Học phần này bao gồm các nội dung sau: Các năng lực chung và năng lực toán học của học sinh trung học; Phương pháp dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực; Kiểm tra, đánh giá trong dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực.

18. TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH TOÁN (Mã học phần: TMM.816, Số tín chỉ: 3)

Học phần trình bày những kiến thức cơ bản về tiếng Anh chuyên ngành toán; về báo cáo, giảng dạy toán bằng tiếng Anh và thực hành báo cáo, giảng dạy một nội dung toán bằng tiếng Anh. Đây là một học phần tập trung vào kỹ năng là chủ yếu, tiếp nối học phần Tiếng Anh chuyên ngành toán, đóng vai trò là công cụ trong giảng dạy toán và hội nhập quốc tế của giáo dục Việt Nam.

19. LỊCH SỬ CÁC PHÂN MÔN TOÁN (Mã học phần: TMM.817, Số tín chỉ: 3)

Ở bậc đại học, học viên được giới thiệu tổng quan về lịch sử phát triển của toán học. Môn học này đi sâu vào lịch sử từng phân môn toán học. Nhờ vậy, học viên sẽ hiểu sâu sắc hơn nguồn gốc phát sinh và phát triển của từng phân môn toán học, nâng cao hiểu về cơ sở khoa học luận của các ngành toán học liên quan đến toán học phổ thông.

20. TIẾP CẬN CÁC QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN (Mã học phần: TMM.818, Số tín chỉ: 3)

Học phần này nhằm giúp học viên hiểu những cơ sở khoa học của việc xây dựng chương trình: căn cứ, cách tiếp cận, nguyên tắc, quy trình phát triển chương trình. Học phần giúp học viên hiểu rõ hơn về cách xây dựng chương trình, quan điểm xây dựng, mục tiêu, yêu cầu cần đạt, nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục, đánh giá kết quả trong chương trình giáo dục môn Toán Việt Nam được ban hành năm 2018. Học phần cũng trình bày cho học viên một số chương trình của các nước trên thế giới.

21. LÝ THUYẾT TÌNH HUỐNG TRONG DẠY HỌC TOÁN (Mã học phần: TMM.819, Số tín chỉ: 3)

Lý thuyết Tình huống là một trong những lý thuyết đặc trưng của chuyên ngành Giáo dục Toán theo trường phái Pháp (Didactic Toán). Ngày nay, lý thuyết này đã được biết đến và được vận dụng rộng rãi trên toàn thế giới, đặc biệt trong dạy học giải quyết vấn đề. Với mục tiêu hình thành và phát triển các phẩm chất và năng lực của chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể 2018 nói chung và chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán 2018 nói riêng, những công cụ của lý thuyết tình huống rất thích hợp để đào tạo học viên cao học về cách thức thiết kế và phân tích các hoạt động dạy học nhằm hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh.

22. HÌNH HỌC SƠ CẤP NÂNG CAO (Mã học phần: TMM.820, Số tín chỉ: 3)

Học phần phân tích quan điểm, các nguyên nhân của thay đổi trong mạch kiến thức hình học bậc Trung học phổ thông. Từ đó, học viên hiểu rõ các chuẩn đầu ra trong mạch kiến thức này. Một điểm trên mặt phẳng có thể đồng nhất với một bộ số có thứ tự trên \mathbb{R}^2 , với sự đồng nhất đó, một số tính chất hình học được chuyển thành một số tính chất đại số. Bài toán hình học được đại số hóa. Hình học Oclýt là môn học thực hiện tốt các công việc đó. Hơn nữa, mặt phẳng \mathbb{R}^2 là đẳng cấu với trường số phức \mathbb{C} . Từ đó, một điểm hình học, một véc-tơ có thể đồng nhất với 1 số phức. Với sự đồng nhất đó, mặt phẳng phức có đầy đủ tính chất của hình học Oclýt. Việc đồng nhất 2 phần tử của một bộ số với một số phức, cộng thêm tính chất lý thú của số ảo i , một số bài toán hình học về thẳng hàng, vuông góc, khoảng cách, đồng dạng được giải quyết ngắn gọn và rõ ràng hơn giải trong hình học Oclýt. Chính vì lý do đó, một số đề thi học sinh giỏi, đề thi Olympic toán quốc tế (IMO) thường khai thác và ra đề toán theo hướng này. Tuy nhiên, phương pháp sử dụng số phức để giải bài toán hình học có thể

gặp khó khăn đối với một số bài toán có nhiều đường tròn. Lý do là bài toán dẫn đến nhiều phương trình phi tuyến. Phép nghịch đảo là một phép biến hình mà nó biến một đường tròn qua tâm nghịch đảo thành một đường thẳng, bảo toàn góc giữa 2 đường cong. Nhờ đó, phép nghịch đảo là một công cụ mạnh để giải quyết một số bài toán hình học mà nó chứa nhiều yếu tố đường tròn.

23. GIÁO DỤC TOÁN HỌC GẮN VỚI THỰC TIỄN (Mã học phần: TMM.821, Số tín chỉ: 3)

Học phần này nhằm cung cấp một số nội dung cơ bản sau đây: Một số xu hướng nghiên cứu và đổi mới giáo dục toán học hiện nay (giáo dục kiến tạo, giáo dục chuyên hoá, giáo dục phát triển bền vững (nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bền vững), giáo dục gắn với thực tiễn, giáo dục tích hợp; giáo dục trong môi trường số hay giáo dục thông minh (smart education); giáo dục STEM, một số xu hướng đánh giá trong giáo dục toán học phổ biến (TIMSS, PISA, ...); Giới thiệu về xu hướng giáo dục toán học gắn với thực tiễn (Realistic Mathematics Education - RME): từ hai góc độ tiếp cận: tiếp cận giáo dục học và tiếp cận phát triển chương trình. Tiếp đó, trình bày những gợi ý vận dụng vào đổi mới chương trình và quá trình dạy học môn Toán trong nhà trường; Từ việc nghiên cứu học phần này, học viên sẽ có một cách hiểu sâu sắc về quá trình đổi mới giáo dục, sự phát triển của một lý thuyết giáo dục toán học, cách thức mà các nhà nghiên cứu đã triển khai về lĩnh vực giáo dục toán học nhằm đổi mới, phát triển một lý thuyết giáo dục học. Đồng thời, học viên sẽ được thực hành sự phạm trong việc thiết kế các bài học theo lý thuyết RME, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học môn Toán trong nhà trường.

24. XÂY DỰNG CHUYÊN ĐỀ VÀ HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG (Mã học phần: TMM.822, Số tín chỉ: 3)

Học phần trình bày những nội dung liên quan đến cơ sở lý luận về xây dựng các chuyên đề dạy học và hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở Trường phổ. Cụ thể: trình bày tổng quan về chương trình môn Toán 2018; cơ sở lý luận về xây dựng chuyên đề; các chuyên đề cụ thể cần xây dựng theo từng cấp, từng lớp; trình bày quy trình xây dựng các chuyên đề và các hoạt động trải nghiệm.

25. THỰC TẾ BỘ MÔN (Mã học phần: TMM.823, Số tín chỉ: 3)

Trang bị cho người học những kiến thức thực tiễn về khoa học giáo dục, về lĩnh vực lý luận và phương pháp giảng dạy bộ môn Toán ở phổ thông.

26. LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP THẠC SĨ (Mã học phần: TMM.824, Số tín chỉ: 9):
Theo quy định của Trường Đại học Đồng Tháp.

PHẦN II.
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. TRIẾT HỌC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Triết học**
- Tên học phần (tiếng Anh): Philosophy
- Mã học phần: GEP.801
- Số tín chỉ: 03, Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (45/0/105)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Giáo dục Chính trị, Khoa Sư phạm Khoa học Xã hội.

2. Mục tiêu học phần

Bồi dưỡng tư duy triết học, rèn luyện thế giới quan và phương pháp luận triết học cho học viên cao học và nghiên cứu sinh trong việc nhận thức và nghiên cứu các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ. Củng cố nhận thức cơ sở lý luận triết học của đường lối cách mạng Việt Nam, đặc biệt là chiến lược phát triển khoa học - công nghệ Việt Nam.

3. Tổng quan về học phần

Chương trình môn Triết học gồm 4 chương: Chương 1 gồm các đặc trưng của triết học phương Tây, triết học phương Đông (trong đó có tư tưởng triết học Việt Nam, ở mức giản lược nhất) và triết học Mác. Chương 2 gồm các nội dung nâng cao về triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó. Chương 3 đi sâu hơn vào quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, làm rõ vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học và đối với nhận thức, giảng dạy và nghiên cứu các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ. Chương 4 phân tích những vấn đề về vai trò của các khoa học đối với đời sống con người.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được khái niệm triết học, phân biệt được sự khác nhau giữa triết học phương Đông và triết học phương Tây.	1.1	4/6
CLO2	Áp dụng được các kiến thức cơ bản của triết học Mác-Lênin vào hoạt động nghề nghiệp.	1.1	3/6
CLO3	Áp dụng được mối <i>quan</i> hệ giữa triết học và khoa học trong lịch sử và đương đại.	1.1	3/6
CL04	Đánh giá được vai trò của khoa học - công nghệ đối với phát triển xã hội.	1.1	5/6

4.2 Kỹ năng			
CLO5	Tiên đoán được triết học sự phát triển của các xu hướng khoa học.	2.1	4/5
CLO6	Thành thạo các phương pháp khái quát của khoa học tự nhiên hiện đại.	2.1	4/5
4.3 Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO7	Thế giới quan và phương pháp luận duy vật biện chứng.	3.3	4/5
CLO8	Bảo vệ được chính kiến thông qua phản biện khoa học.	3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
Chương 1. Khái luận về triết học 1.1. Triết học là gì? 1.2. Triết học phương Đông và triết học phương Tây	14	0	28	CL01 CL07	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Dự án Dạy học hợp tác	- Đọc trước tài liệu liên quan đến phần kiến thức của chương. - Chuẩn bị nội dung cần trình bày.
Chương 2. Triết học Mác - Lênin 2.1. Sự ra đời của triết học Mác - Lênin 2.2. Hai nguyên lý của phép biện chứng duy vật 2.3. Chủ nghĩa duy vật biện chứng 2.4. Chủ nghĩa duy vật lịch sử 2.5. Triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay	14	0	28	CL02 CL07	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Dự án Dạy học hợp tác	- Đọc trước tài liệu liên quan đến phần kiến thức của chương. - Chuẩn bị nội dung cần trình bày.
Chương 3. Mối quan hệ giữa triết học và các khoa học 3.1. Mối quan hệ giữa khoa học với triết học	12	0	24	CL03 CL05 CL06	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Dự án	- Đọc trước tài liệu liên quan đến phần kiến thức của chương.

3.2. Vai trò thể giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học				CL07 CL08	Dạy học hợp tác	- Chuẩn bị nội dung cần trình bày.
Chương 4. Vai trò của khoa học công nghệ trong phát triển xã hội 4.1. Ý thức khoa học 4.2. Khoa học công nghệ - động lực của sự phát triển xã hội 4.3. Khoa học công nghệ ở Việt Nam	10		20	CL04 CL05 CL06 CL07 CL08	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Dự án Dạy học hợp tác	- Đọc trước tài liệu liên quan đến phần kiến thức của chương. - Chuẩn bị nội dung cần trình bày.
Tổng	45	0	90			

6. Yêu cầu đối với người học

Stt	Các điểm quy định	Nội dung
1	Thái độ học tập	Đi học đúng giờ, đầy đủ, đóng góp ý kiến xây dựng bài, tích cực tham gia thảo luận nhóm.
2	Chuẩn bị	Chuẩn bị tốt bài học trước khi lên lớp, thực hiện tốt những yêu cầu và nhiệm vụ của GV đã giao
3	Tự học	Xác định được mục tiêu của môn học, lựa chọn phương pháp tự học phù hợp, tham khảo các tài liệu được giới thiệu và tự tìm đọc các tài liệu có liên quan
4	Làm kiểm tra	Làm bài kiểm tra theo quy định của GV.
5	Tham gia hoạt động	Tham dự lớp học ít nhất 80% tổng số giờ môn học. Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
1	Bài kiểm tra/Bài tập nhóm	CLO2 CLO3	Chương 2, 3		0.4
2	Thi kết thúc/Tiểu luận	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 1, 2, 3, 4		0.6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Giáo trình Triết học (Dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ)</i> , NXB. Chính trị quốc gia, Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Nguyễn Trọng Chuẩn, Tô Duy Hợp, Lê Hữu Tăng, Nguyễn Duy Thông (1977), <i>Vai trò của phương pháp luận triết học Mác – Lênin đối với sự phát triển của khoa học tự nhiên</i> , NXB. Khoa học xã hội, Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Doãn Chính (Chủ biên) (2015), <i>Lịch sử triết học phương Đông</i> , NXB. Chính trị quốc gia, Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Lê Văn Giảng (2014), <i>Khoa học cơ bản thế kỷ XX với một số vấn đề lớn của triết học</i> , NXB. Chính trị quốc gia, Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Đỗ Minh Hợp, Nguyễn Thanh, Nguyễn Anh Tuấn (2006), <i>Đại cương lịch sử triết học phương Tây</i> , NXB. Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	Claus Schwab (2018), <i>Cách mạng công nghiệp lần thứ tư</i> , NXB. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Văn Tùng

Số điện thoại: 0913163681; Email: levantung@dthu.edu.vn

Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Khoa học xã hội, Trường Đại học Đồng Tháp.

Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Triết học Mác - Lênin, các vấn đề triết học toàn cầu hoá, triết học trong khoa học tự nhiên và công nghệ.

Giảng viên 2: PGS.TS. Trần Quang Thái

Số điện thoại: 0985779154; Email: tqthai@dthu.edu.vn

Cơ quan công tác: Phòng Đào tạo, Trường Đại học Đồng Tháp.

Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Triết học.

Giảng viên 3: TS. Lương Thanh Tân

Số điện thoại: 0918316791; Email: lttan@dthu.edu.vn

Cơ quan công tác: Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Đồng Tháp.

Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Triết học.

2. TIẾNG ANH

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Anh
- Mã học phần: GPN.801
- Số tín chỉ: 6. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 300 (60/60/180)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Ngôn ngữ Anh, Khoa Ngoại ngữ.

2. Mục tiêu học phần

Sau khi học xong học phần, người học có thể đạt được kiến thức và kỹ năng cần thiết tương đương trình độ B1+ theo Khung năng lực 6 bậc dành cho Việt Nam (theo Thông tư số 10 /2011 /TT- BGDĐT ngày 28 tháng 02 năm 2011 của Bộ Giáo dục và Đào tạo).

3. Tổng quan về học phần

Học phần Tiếng Anh giúp người học có thể hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu chuẩn mực về câu từ, rõ ràng về các chủ đề quen thuộc hay gặp trong công việc, học tập, giải trí; Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra lúc đi lại tại khu vực có sử dụng tiếng Anh; Có thể viết văn bản đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm; Có thể mô tả được những trải nghiệm, sự kiện, mơ ước, hy vọng, hoài bão và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích cho ý kiến và kế hoạch của mình. Qua đó, người học được luyện tập và phát triển các khả năng đồng thời vận dụng được vào việc làm bài thi các môn kỹ năng theo quy định về chuẩn đầu ra của bậc học thạc sĩ.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Vận dụng kiến thức ngôn ngữ (ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp) ở trình độ B1+ vào các kỹ năng nghe, đọc để tri nhận ngôn ngữ và các kỹ năng nói, viết để thực hiện các giao tiếp trong đời sống và trong nghiên cứu.	1.1	3
CLO2	Vận dụng những hiểu biết về kỹ năng nghe, đọc lấy ý chính và thông tin chi tiết để tri nhận kiến thức; các kỹ năng nói để giao tiếp và kỹ năng viết như viết đoạn, viết thư và viết bài luận để thực hiện các giao tiếp và nghiên cứu.	1.1	3
4.2 Kỹ năng			
CLO3	Vận dụng một cách linh hoạt kỹ năng tri nhận: ,	2.3	4

	nghe và đọc ý chính, ý chi tiết hoặc ý suy luận ở trình độ B1+.		
CLO4	Vận dụng thành thạo các kỹ năng nói để trả lời câu hỏi, trình bày ý kiến hoặc chủ đề; kỹ năng viết đoạn, viết thư phản hồi và viết bài luận.	2.3	5
4.3 Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Nhận thức đúng đắn, đầy đủ về tầm quan trọng của môn học.	3.1	3
CLO6	Có tinh thần tự giác thông qua nghiên cứu tài liệu, đọc sách báo, và hoàn thành bài tập tự học.	3.2	3

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Giới thiệu về cấu trúc, nội dung chương trình, định dạng bài thi chuẩn VSTEP	02	02	06	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Giới thiệu, hướng dẫn.	Lắng nghe, làm bài tập.
Chương 1. Self and family 1.1. Listening 1.1.1. Listen and choose the correct answers 1.1.2. Match the answers about family members 1.2. Speaking 1.2.1. Talk about family members 1.2.2. Talk about your family 1.3. Reading 1.3.1. Read the texts about family members 1.3.2. Guess meanings from contexts 1.4. Writing 1.4.1. Complete the form with information about yourself 1.4.2. Write a short paragraph about yourself	08	08	24	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động trên lớp. Hướng dẫn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ đề của bài thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và bài viết. Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm. Cho bài tập về nhà	Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp. Thực hành các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu. Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm Làm bài và nộp lại cho GV.
Chương 2. House and home 1.1. Listening 1.1.1. Listen and describe	08	08	24	CLO1 CLO2 CLO3	Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động	Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp

apartment 1.1.2. Listen about where people live 1.2. Speaking 1.2.1. Talk about your house 1.2.2. Describe your dream house 1.3. Reading 1.3.1. Read about Cyril Jean and his house 1.3.2. Read the text and choose the correct answer 1.4. Writing 1.4.1. Write a description about your house 1.4.2. Write an opinion paragraph				CLO4 CLO5 CLO6	trên lớp Hướng dẫn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ điểm của bài thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và bài viết. Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm Cho bài tập về nhà	Thực hành các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu. Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm Làm bài và nộp lại cho GV.
Chương 3. Free time activities 1.1. Listening 1.1.1. Listen to people talking about entertainment 1.1.2. Listen to people talking to friends about the weekends 1.2. Speaking 1.2.1. Talk about your free evenings 1.2.2. Talk about your free time activities 1.3. Reading 1.3.1. Read the information about what they do in their free times 1.3.2. Complete the interview 1.4. Writing 1.4.1. Write a paragraph 1.4.2. Write an email	08	08	24	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động trên lớp Hướng dẫn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ điểm của bài thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và bài viết. Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm Cho bài tập về nhà	Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp Thực hành các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu. Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm Làm bài và nộp lại cho GV.
Chương 4. Hometown 1.1. Listening 1.1.1. Listen to people talking about cities 1.1.2. Listen to people describing their place 1.2. Speaking 1.2.1. Read the passage about	08	08	24	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động trên lớp. Hướng dẫn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ điểm của bài	Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp Thực hành các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết

<p>Newquay</p> <p>1.2.2. Talk about your hometown</p> <p>1.3. Reading</p> <p>1.3.1. Read the text about Jenny's hometown</p> <p>1.3.2. Read about description on your area or neighborhood</p> <p>1.4. Writing</p> <p>1.4.1. Write a phrase in the correct group</p> <p>1.4.2. Write a letter</p>					<p>thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và bài viết.</p> <p>Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm.</p> <p>Cho bài tập về nhà.</p>	<p>thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu.</p> <p>Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm</p> <p>Làm bài và nộp lại cho GV.</p>
<p>Chương 5. Jobs</p> <p>1.1. Listening</p> <p>1.1.1. Listen to people talking about their work</p> <p>1.1.2. Listen to people talking about what they like or dislike about their jobs</p> <p>1.2. Speaking</p> <p>1.2.1. Talk about your daily routine</p> <p>1.2.2. Talk about your job</p> <p>1.3. Reading</p> <p>1.3.1. Read the description about jobs</p> <p>1.3.2. Read and choose the best heading</p> <p>1.4. Writing</p> <p>1.4.1. Sentences completion</p> <p>1.4.2. Write a letter applying for a job</p>	08	08	24	<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p>	<p>Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động trên lớp</p> <p>Hướng dẫn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ điểm của bài thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và bài viết.</p> <p>Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm</p> <p>Cho bài tập về nhà</p>	<p>Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp</p> <p>Thực hành các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu.</p> <p>Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm</p> <p>Làm bài và nộp lại cho GV.</p>
<p>Chương 6. Foods and drinks</p> <p>1.1. Listening</p> <p>1.1.1. Listen to people's order</p> <p>1.1.2. Listen to people talking about meals they had at the restaurant</p> <p>1.2. Speaking</p> <p>1.2.1. Talk about your lunch</p> <p>1.2.2. Talk about your favorite food and drinks</p> <p>1.3. Reading</p> <p>1.3.1. Read the text about food</p>	08	08	24	<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p>	<p>Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động trên lớp</p> <p>Hướng dẫn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ điểm của bài thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và</p>	<p>Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp</p> <p>Thực hành các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu.</p>

around the world 1.3.2. Read and match the headings 1.4. Writing 1.4.1. Write a short paragraph 1.4.2. Write a letter to request information					bài viết. Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm Cho bài tập về nhà	Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm Làm bài và nộp lại cho GV.
Chương 7. Travelling and holidays 1.1. Listening 1.1.1. Listen to people talking about their friends and where they stay on holiday 1.1.2. Listen to people talking about the school trip 1.2. Speaking 1.2.1. Read the passage about different people in different countries 1.2.2. Talk about your trip 1.3. Reading 1.3.1. Read the text about Silk Route Bike Tour 1.3.2. Read the email 1.4. Writing 1.4.1. Write a paragraph 1.4.2. Write a formal letter to request information	08	08	24	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Cung cấp từ vựng, cấu trúc câu thông qua các hoạt động trên lớp Hướng dẫn kĩ năng nghe, nói, đọc, viết theo chủ đề của bài thông qua các dạng bài tập nghe hiểu, đọc hiểu, các dạng bài nói và bài viết. Hướng dẫn SV thảo luận, làm bài tập theo cặp, nhóm Cho bài tập về nhà	Ôn tập lại các từ vựng, ngữ pháp Thực hành các kĩ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các hoạt động do giáo viên yêu cầu. Thực hiện các hoạt động theo cặp, nhóm Làm bài và nộp lại cho GV.
Kiểm tra kết thúc học phần	02	02	06			
Tổng	60	60	180			

6. Yêu cầu đối với người học

- Tham gia đầy đủ các buổi học; chủ động tương tác, đóng góp ý kiến, xây dựng bài học.
 - Hoàn thành các bài tự học, bài luyện tập và bài tập theo yêu cầu.
 - Đóng góp ý kiến và tương tác với bạn cùng lớp và giảng viên trên nền tảng LMS trên tinh thần xây dựng.
 - Thực hiện các bài tập lớn, bài làm cuối kỳ đúng hạn.
- * Điều kiện tham gia đánh giá kết thúc học phần:
- Tham dự ít nhất 80% số tiết lý thuyết, 100% số tiết thực hành, bao gồm cả phần trực tuyến và trực tiếp.
 - Hoàn thành ít nhất 80% bài tự học; chuẩn bị bài học, nội dung thảo luận theo phân công cho bài tập nhóm.

- Có điểm quá trình từ 5 trở lên.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
7.1	Tham gia các hoạt động trên lớp	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4 Chương 5 Chương 6 Chương 7	- Tham gia đầy đủ các buổi học theo quy định, hoàn thành các bài tập tự học. - Tích cực phát biểu ý kiến, đóng góp bài trong các hoạt động trên lớp	10%
7.2	Kiểm tra thường kỳ	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4 Chương 5 Chương 6 Chương 7	- Hoàn thành các bài tập (exercises), bài tự học (self-study), tham gia thảo luận trên các diễn đàn (discussion posts), các video clip nói	20%
7.3	Kiểm tra thường kỳ	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4 Chương 5 Chương 6 Chương 7	Kiểm tra kỹ năng Đọc và kỹ năng Viết	20%
7.3	Kiểm tra cuối khóa học: (Thực hiện 1 trong 2 hình thức sau)				
7.3.1	Hình thức 1: Làm bài trực tiếp trên lớp	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4 Chương 5 Chương 6 Chương 7	- Môn Đọc: bài kiểm tra trắc nghiệm 40 câu hỏi (05 notice reading + 15 vocabulary and grammar + 10 reading comprehension + 10 cloze text), trong thời gian 60 phút - Môn Viết: viết một trong hai nội dung:	30% 20%

				thư mời hoặc đoạn văn mô tả người, trong thời gian 30 phút	
7.3.1	Hình thức 2: Làm bài tập lớn	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4 Chương 5 Chương 6 Chương 7	- Môn Nói: video clip nói về một chủ đề được giao - Môn Nghe: có 2-3 phần. Phần 1: Nghe 5 đoạn hội thoại ngắn rồi đánh dấu vào 5 bức tranh/hình ảnh đúng. Phần 2: Nghe một đoạn hội thoại hay độc thoại. Điền vào 10 chi tiết bỏ trống trong bài. - Môn Đọc: bài kiểm tra trắc nghiệm 40 câu hỏi (05 notice reading + 15 vocabulary and grammar + 10 reading comprehension + 10 cloze text), trong thời gian 60 phút - Môn Viết: viết một trong hai nội dung: thư mời hoặc đoạn văn mô tả người, trong thời gian 30 phút	20% 10% 10% 10%

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Thạch, P. N. & cs (2022), <i>Tiếng Anh cơ bản (Bài giảng dành cho các lớp cao học)</i> , Trường Đại học Đồng Tháp.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Betsis, A., Delafuente, S. & Haughton, S. (2012). <i>Succeed in IELTS Speaking & Vocabulary</i> . Global ELT LTD.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
3	Falla, T. & Davies, A. (2010). <i>Solutions</i> . Oxford University Press.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Heyderman, E. & Treloar, F. (2016). <i>Compact</i>	Trung tâm		x

	<i>keys for school: Student's book.</i> Cambridge University Press.	học liệu Lê Vũ Hùng		
5	Jack, C. & Richards, F. (2003). <i>Tactics for Listening: Student's book.</i> Oxford University Press.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Thanh Nguyệt Anh

Số điện thoại: 0829 898 188; Email: ltanh@dthu.edu.vn

Cơ quan công tác: Khoa Ngoại ngữ, Trường Đại học Đồng Tháp

Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh.

Giảng viên 2: TS. Phan Ngọc Thạch

Số điện thoại: 0989 606 999; Email: pnthach@dthu.edu.vn

Cơ quan công tác: Khoa Ngoại ngữ, Trường Đại học Đồng Tháp

Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phương pháp giảng dạy tiếng Anh.

Giảng viên 3: TS. Lê Hồng Phương Thảo

Số điện thoại: 0909 059 419; Email: lhpthao@dthu.edu.vn

Cơ quan công tác: Khoa Ngoại ngữ, Trường Đại học Đồng Tháp

Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phát triển ngôn ngữ.

3. CƠ SỞ LÝ THUYẾT XÁC SUẤT THỐNG KÊ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Cơ sở lý thuyết Xác suất thống kê**
- Tên tiếng Anh: Introduction to Advanced Probability and Statistics
- Mã học phần: TMM.801
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện: Không yêu cầu. Tuy nhiên học viên cần xem lại các kiến thức về xác suất thống kê cổ điển, giải tích cổ điển, lý thuyết độ đo và tích phân đã được học trong chương trình đại học.
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần Cơ sở lý thuyết Xác suất thống kê giúp người học áp dụng được một số vấn đề chọn lọc nâng cao của lý thuyết xác suất thống kê hiện đại trong học tập, công tác và cuộc sống. Cụ thể là học viên có thể áp dụng một số vấn đề về xác suất cổ điển nâng cao, các nghịch lý xác suất, không gian xác suất, biến ngẫu nhiên đo được, các bất đẳng thức moment, sự hội tụ của dãy biến ngẫu nhiên, luật số lớn, lý thuyết mẫu, ước lượng tham số theo toán học hiện đại. Học viên có thể sử dụng kiến thức, kỹ năng đã học của học phần vào việc soi sáng kiến thức phổ thông có liên quan.

3. Tổng quan về học phần

Học viên đã được học nội dung xác suất và thống kê cổ điển thời đại học. Học phần này cung cấp cơ sở toán học nâng cao, chặt chẽ về lý thuyết xác suất thông qua việc xây dựng không gian xác suất và một số khái niệm liên quan như biến ngẫu nhiên, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, các bất đẳng thức moment, các dạng hội tụ của dãy biến ngẫu nhiên, luật số lớn, lý thuyết mẫu, ước lượng tham số,... theo quan điểm hiện đại. Các kiến thức đề cập trong học phần là cơ sở để tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về xác suất và thống kê cũng như hỗ trợ trong công tác giảng dạy chuyên sâu về xác suất, thống kê ở trường phổ thông.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được một số vấn đề về không gian xác suất, biến ngẫu nhiên, luật số lớn, mẫu và một số vấn đề về ước lượng tham số thống kê theo toán học hiện đại.	1.2	4/6
CL02	Phân biệt được việc xây dựng không gian xác suất theo quan điểm của toán học hiện đại và theo cổ điển, cũng như xác định được mối quan hệ giữa lý thuyết độ đo tích phân và lý thuyết cơ sở về xác suất thống kê hiện đại.	1.2	4/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ảnh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Thực hiện chính xác việc giải các bài tập cơ bản liên quan về không gian xác suất, biến ngẫu nhiên, luật số lớn, mẫu và một số vấn đề về ước lượng tham số thống kê theo toán học hiện đại.	2.1	3/5
CLO4	Sử dụng thành thạo lý thuyết xác suất, thống kê hiện đại vào việc soi sáng, định hướng các nội dung xác suất, thống kê cổ điển và một số nội dung toán phổ thông.	2.1	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Nghiêm túc trong học tập, trung thực và sáng tạo trong chuyên môn, hợp tác và tôn trọng trong các hoạt động của nhóm, của tập thể lớp.	3.2, 3.3	4/5
CLO6	Đưa ra được các quan điểm đúng đắn về vai trò của học phần trong rèn luyện, phát triển tư duy cũng như vai trò của học phần này trong công tác giảng dạy ở trường phổ thông và trong chương trình đào tạo.	3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
Chương 1. Không gian xác suất 1.1. Mở đầu 1.1.1. Phép toán trên tập hợp và tính chất 1.1.2. Giới hạn của dãy tập hợp 1.1.3. Đại số và σ -đại số 1.1.4. σ -đại số Borel, tập Borel 1.2. Xây dựng không gian xác suất 1.2.1. Nhắc lại một số định nghĩa xác suất cổ điển và hạn chế. Một số nghịch lý	15	0	35	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Giảng viên tổ chức hướng dẫn trực tiếp và kết hợp trực tuyến trên hệ thống dạy học E-learning của Trường, Google Meet. Kết hợp giải thích qua Zalo cá nhân, nhóm Zalo của lớp học phần. - Giảng viên gợi mở vấn đề, thuyết trình giảng giải để từng bước dẫn dắt, truyền đạt nội dung bài học đến học viên. Trong quá trình giảng dạy, giảng viên kết hợp một số phương pháp khác như đàm thoại gợi mở, phát hiện và giải	- Ôn lại bài cũ và đọc trước, chuẩn bị bài mới để tiếp thu bài tốt trên lớp. - Tìm hiểu lại những định nghĩa xác suất dạng cổ điển, lý thuyết độ đo đã được học. - Làm các bài tập về nhà, hoặc các câu hỏi thu hoạch và gửi trực tiếp cho giảng viên, hoặc qua nhóm Zalo

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
<p>trong xác suất</p> <p>1.2.2. Không gian đo, độ đo xác suất và ví dụ</p> <p>1.2.3. Tính chất của độ đo xác suất</p> <p>1.3. Xác suất có điều kiện và các biến cố độc lập</p> <p>1.3.1. Xác suất có điều kiện</p> <p>1.3.2. Tính độc lập của các biến cố</p> <p>1.3.3. Luật 0-1 Borel - Cantelli và ý nghĩa</p>					<p>quyết vấn đề, thảo luận nhóm, ... tùy vào từng nội dung cụ thể.</p> <p>- Trên lớp, học viên tham gia vào hoạt động tổ chức của giảng viên, trả lời các câu hỏi/bài tập của giảng viên đưa ra; thảo luận với với bạn học, giảng viên để làm rõ vấn đề thảo luận.</p>	<p>học phần, hoặc qua hệ thống E-learning.</p>
<p>Chương 2. Biến ngẫu nhiên</p> <p>2.1. Ánh xạ đo được và biến ngẫu nhiên</p> <p>2.1.1. Ánh xạ đo được và ví dụ</p> <p>2.1.2. Tính chất của ánh xạ đo được</p> <p>2.1.3. Định nghĩa biến ngẫu nhiên và ví dụ</p> <p>2.1.4. Tính chất của biến ngẫu nhiên</p> <p>2.2. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên</p> <p>2.2.1. Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên</p> <p>2.2.2. Hàm phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên</p> <p>2.2.3. Phân loại biến ngẫu nhiên</p> <p>2.3. Các biến ngẫu nhiên độc lập</p> <p>2.3.1. Các biến ngẫu nhiên độc lập</p> <p>2.3.2. Các tính chất</p> <p>2.4. Các số đặc trưng của</p>	15	0	35	<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p>	<p>- Giảng viên tổ chức hướng dẫn trực tiếp và kết hợp trực tuyến trên hệ thống dạy học E-learning của Trường, Google Meet. Kết hợp giải thích qua Zalo cá nhân, nhóm Zalo của lớp học phần.</p> <p>- Giảng viên gợi mở vấn đề, thuyết trình giảng giải để từng bước dẫn dắt, truyền đạt nội dung bài học đến học viên. Trong quá trình giảng dạy, giảng viên kết hợp một số phương pháp khác như đàm thoại gợi mở, phát hiện và giải quyết vấn đề, thảo luận nhóm, ... tùy vào từng nội dung cụ thể.</p> <p>- Trên lớp, học viên tham gia vào hoạt động tổ chức của giảng viên, trả lời các câu hỏi/bài tập của giảng viên đưa ra; thảo luận với với bạn học cùng lớp để làm rõ vấn đề thảo luận. Trình bày</p>	<p>- Ôn lại bài cũ và đọc trước, chuẩn bị bài mới để tiếp thu bài tốt trên lớp.</p> <p>- Tìm hiểu lại khái niệm hàm số liên tục, ánh xạ liên tục, tích phân Riemann, tích phân Lebesgue, bất đẳng thức hàm lồi.</p> <p>- Làm các bài tập về nhà, hoặc các câu hỏi thu hoạch và gửi trực tiếp cho giảng viên, hoặc qua nhóm Zalo học phần, hoặc qua hệ thống E-learning.</p>

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
<p>biến ngẫu nhiên</p> <p>2.4.1. Kỳ vọng và lược đồ xây dựng kỳ vọng</p> <p>2.4.2. Phương sai và tính chất</p> <p>2.4.3. Một, phân vị, moment</p> <p>2.5. Các bất đẳng thức moment và ứng dụng</p> <p>2.5.1. Bất đẳng thức hàm lồi, lõm</p> <p>2.5.2. Các bất đẳng thức moment</p> <p>2.5.3. Ứng dụng bất đẳng thức moment vào sáng tạo bất đẳng thức sơ cấp phổ thông</p>					<p>các thắc mắc để được bạn học, giảng viên trao đổi, giải đáp.</p>	
<p>Chương 3. Luật số lớn và một số vấn đề mở đầu về thống kê</p> <p>3.1. Hội tụ của dãy biến ngẫu nhiên</p> <p>3.1.1. Bất đẳng thức Chebyshev, Kolmogorov</p> <p>3.1.2. Các dạng hội tụ của dãy biến ngẫu nhiên</p> <p>3.1.3. Một số tính chất</p> <p>3.2. Định lý giới hạn trung tâm, luật số lớn</p> <p>3.2.1. Hàm đặc trưng, định lý giới hạn trung tâm và ứng dụng</p> <p>3.2.2. Luật yếu số lớn và tính chất</p> <p>3.2.3. Luật mạnh số lớn và tính chất</p> <p>3.2.4 Thời điểm Markov, martingale</p> <p>3.3. Một số vấn đề cơ sở</p>	15	0	35	<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p>	<p>- Giảng viên tổ chức hướng dẫn trực tiếp và kết hợp trực tuyến trên hệ thống dạy học E-learning của Trường, Google Meet. Kết hợp giải thích qua Zalo cá nhân, nhóm Zalo của lớp học phần.</p> <p>- Giảng viên đưa các nội dung thảo luận, bài tập lên hệ thống hoặc gửi trước cho lớp dạng tập tin/video. Sau đó, giảng viên gặp thảo luận trực tuyến với học viên theo lịch để hướng dẫn, giải đáp thắc mắc.</p> <p>- Học viên trình bày những vấn đề thắc mắc, thảo luận, trình bày lời giải các bài tập cuối chương, bài tập về nhà.</p>	<p>- Ôn lại bài cũ và đọc trước, chuẩn bị bài mới để tiếp thu bài tốt trên lớp.</p> <p>- Tìm hiểu lại các khái niệm, tính chất về sự hội tụ của dãy số, dãy hàm, lý thuyết mẫu đã được học.</p> <p>- Làm các bài tập về nhà, hoặc các câu hỏi thu hoạch và gửi trực tiếp cho giảng viên, hoặc qua nhóm Zalo học phần, hoặc qua hệ thống E-learning.</p>

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
về thống kê 3.3.1. Một số vấn đề nâng cao về mẫu thống kê 3.3.2. Cơ sở toán học cho khoảng ước lượng tham số 3.3.3. Một vài nội dung thống kê khác, một số phần mềm thống kê						
Tổng:	45	0	105			

6. Yêu cầu đối với người học

❖ Với nội dung đã phân theo lịch học, học viên có nhiệm vụ chuẩn bị các công việc:

- Đọc tài liệu và chuẩn bị bài trước khi đến lớp và cho các buổi học tiếp theo. Đặc biệt là xem lại một số kiến thức cơ bản trong lý thuyết xác suất thống kê cổ điển, lý thuyết độ đo và tích phân Lebesgue.
- Ôn lại bài cũ để làm bài tập về nhà. Tự thực hành chứng minh, tính toán lại các ví dụ (thuộc đề cương) trong bài giảng, tài liệu chính đã được giải chi tiết nhưng chưa được trình bày trên lớp.
- Nếu học trực tuyến thì học viên tham dự vào link trực tuyến hoặc phòng trực tuyến ít nhất 5 phút trước khi buổi học bắt đầu.
- Viết bài thu hoạch theo sự hướng dẫn của giảng viên (nếu có).

❖ Tiêu chí chấm bài thu hoạch, tiểu luận theo chủ đề (nếu có):

- Nội dung chính xác về chuyên môn, đầy đủ về nội dung được gợi ý của mỗi chủ đề; Trình bày rõ ràng sáng sủa, ít lỗi chính tả, lỗi trình bày; Sự am hiểu vấn đề và sự đầu tư của bài làm; Sự sáng tạo (nếu có); Sự kết nối với một số kiến thức khác (kiến thức phổ thông, kiến thức cổ điển, kiến thức độ đo, ...) nếu có; Nộp bài đúng hạn.
- Khuyến khích cho các bài trình bày bằng LaTeX (nếu có).

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
Đánh giá thường kỳ	- Đánh giá chuyên cần: Số lượng, chất lượng của học viên trong việc tham gia vào các hoạt động giảng dạy.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 1, 2, 3	- Điểm danh vắng học, học viên vắng không quá 20% số tiết của học phần; - Mỗi học viên phải có tham gia ít nhất một lần phát biểu xây dựng bài hoặc trả lời các câu hỏi	0,2

	- Đánh giá tự học, tự nghiên cứu: Chất lượng bài tập, bài thu hoạch. - Kiểm tra giữa kỳ	CLO5 CLO6		<p>của giảng viên, học viên khác trên lớp, hoặc trình bày lời giải bài tập.</p> <p>- Cộng điểm khuyến khích cho các học viên tích cực tham gia trả lời câu hỏi, trình bày lời giải bài tập. Thường điểm cho các lời giải sáng tạo trong quá trình học tập.</p> <p>- Làm bài thu hoạch kiểm tra giữa kỳ khi lớp đã học xong lý thuyết (theo thông báo của giảng viên).</p>	0,2
Đánh giá cuối kỳ	- Thi tự luận. - Thực hiện tiểu luận (nếu không thể tổ chức thi tập trung).	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 1, 2, 3	<p>- Thi tự luận tập trung, thời gian làm bài 90 phút.</p> <p>- Nếu thực hiện bài tập lớn/tiểu luận để thay thế cho thi tập trung thì phải tuân theo các quy định chung của Trường Đại học Đồng Tháp và tiêu chí chấm điểm được giảng viên công bố chi tiết cho lớp trước khi tiến hành).</p>	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Chính	Tham khảo
1	Nguyễn Văn Quảng (2008), <i>Xác suất nâng cao</i> , NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Đỗ Đức Thái, Nguyễn Tiến Dũng (2010), <i>Nhập môn Xác suất thống kê hiện đại</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
3	Nguyễn Văn Hữu, Đào Hữu Hồ và Hoàng Hữu Như (2004), <i>Thống kê toán học</i> , NXB Đại học quốc gia Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Vũ Viết Yên (2016), <i>Bài tập lý thuyết xác suất</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Nguyễn Viết Phú, Nguyễn Duy Tiên (2004), <i>Cơ sở lý thuyết xác suất</i> , NXB Đại học quốc gia Hà Nội.	Trung tâm Học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	M. T. Barnow and D. Nualart (1998), <i>Lectures on probability theory and statistics</i> , Springer-Verlag Berlin Heidelberg.	Giảng viên dạy học phần. Link: https://shorturl.at/biyBO		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Trung Hiếu

- Số điện thoại: 0985572881. Email: lthieu@dtu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Bộ môn Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Xác suất thống kê; phương trình vi phân; giải thuật máy tính cầm tay; tiếng Anh chuyên ngành toán.

Giảng viên 2: TS. Nguyễn Văn Dũng

- Số điện thoại: 0907335008. Email: nvdung@dtu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Bộ môn Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Giải tích hàm; Phương trình hàm; Lý thuyết điểm bất động; Tiếng Anh chuyên ngành toán.

4. CƠ SỞ TOÁN HỌC CỦA KIẾN THỨC MÔN TOÁN PHỔ THÔNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Cơ sở toán học của kiến thức môn toán phổ thông**
- Tên tiếng Anh: The foundations of mathematics in high school
- Mã học phần: TMM.802
- Số tín chỉ: 3. Số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện: Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán – Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần Cơ sở toán học của kiến thức môn Toán phổ thông nhằm trang bị cho học viên cao học cách phân tích, nhìn nhận môn toán ở trường phổ thông với quan điểm của toán học cao cấp, cơ sở tư tưởng logic và tư tưởng tổng quát của toán học của chương trình toán phổ thông vận dụng trong dạy học toán.

3. Tổng quan về học phần

Học phần này nhằm trang bị cho học viên cao học những nội dung chủ yếu sau đây:

- Các lý thuyết toán học cao cấp nhằm soi sáng kiến thức toán phổ thông trên quan điểm: Tập hợp, ánh xạ, hàm, cấu trúc, phép toán đại số, các bất biến của các ánh xạ.
- Trình bày các con đường chuyên hóa sư phạm từ tri thức, phương pháp của toán học hiện đại sang ngôn ngữ phổ thông và ngôn ngữ truyền thụ.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích hệ thống được các vấn đề lý luận toán học cao cấp liên quan đến kiến thức toán phổ thông.	1.1	4/6
CLO2	Lập luận, mô tả được mối liên hệ giữa kiến thức toán học cao cấp và kiến thức toán học phổ thông.	1.1, 1.2,	5/6
CLO3	Vận dụng được các kiến thức của toán học cao cấp mô tả trình bày kiến thức toán phổ thông.	1.2, 1.3	6/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Thực hiện thành thạo việc phân tích cơ sở toán học cao cấp của chương trình toán phổ thông.	2.1, 2.2	4/5
CLO5	Sử dụng thành thạo ngôn ngữ của toán học cao cấp trình bày các kiến thức toán phổ thông Giải quyết được nội dung toán học phổ thông theo tinh thần của	2.1, 2.2,	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
	toán học cao cấp.		
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Thực hiện nghiêm túc nội quy, quy định của học phần. Thực hiện hiệu quả hợp tác trong học tập, nghiên cứu học phần. Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện thay đổi	3.1, 3.3	4/5
CLO7	Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn, lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả hoạt động của bản thân.	3.1, 3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 1. Phương pháp luận toán học 1.1. Đối tượng của toán học và những đặc trưng 1.1.1. Phương pháp luận toán học 1.1.2. Đối tượng toán học 1.1.3. Đặc trưng 1.2. Các phương pháp nhận thức toán học 1.2.1. Các mô hình toán học của hiện thực 1.2.2. Trừu tượng hóa toán học 1.2.3. Phương pháp tiên đề 1.3. Các hệ tiên đề 1.3.1. Giới thiệu các hệ tiên đề 1.3.2. Hệ tiên đề hình học Euclide của Pogorelow 1.3.3. Hệ tiên đề hình học phổ thông	7	3	25	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	Diễn giảng Thảo luận nhóm Báo cáo nhóm	-Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
Chương 2: Lý thuyết tập hợp, ánh xạ, quan hệ và kiến thức	7	3	30	CLO1 CLO2	Học qua hệ thống online	-Máy tính/ -Google meet/

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>môn Toán phổ thông</p> <p>2.1. Tập hợp</p> <p>2.1.1 Một số kiến thức cơ sở của lý thuyết tập hợp</p> <p>2.1.2 Kiến thức tập hợp trong môn toán phổ thông</p> <p>2.2. Ánh xạ</p> <p>2.2.1.Kiến thức cơ sở về ánh xạ</p> <p>2.2.2. Một số loại ánh xạ thường gặp trong toán học</p> <p>2.2.3.Các ánh xạ trong môn Toán phổ thông</p> <p>2.3. Quan hệ</p> <p>2.3.1. Kiến thức cơ sở về quan hệ</p> <p>2.3.2. Quan hệ trong môn toán phổ thông</p>				CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	<p>Diễn giảng</p> <p>Thảo luận nhóm</p> <p>Báo cáo nhóm</p>	<p>Zalo</p> <p>-Đọc tài liệu tham khảo</p> <p>- Chuẩn bị bài báo cáo nhóm</p>
<p>Chương 3. Cơ sở logic của kiến thức môn Toán phổ thông</p> <p>3.1. Sơ lược về logic toán</p> <p>3.1.1. Logic hình thức</p> <p>3.1.2. Logic toán</p> <p>3.2. Kiến thức logic trong môn Toán phổ thông</p> <p>3.2.1 Những kiến thức về mệnh đề, hàm mệnh đề</p> <p>3.2.2. Suy luận toán học</p> <p>3.3. Vận dụng logic toán trong dạy học toán phổ thông.</p> <p>3.3.1 Các khái niệm toán.</p> <p>3.3.2 Các định lý toán.</p> <p>3.3.3 Giải bài tập toán</p>	10	5	35	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	<p>Học qua hệ thống online</p> <p>Diễn giảng</p> <p>Thảo luận nhóm</p> <p>Báo cáo nhóm</p>	<p>-Máy tính/ -Google meet/ Zalo</p> <p>-Đọc tài liệu tham khảo</p> <p>- Chuẩn bị bài báo cáo nhóm</p>
<p>Chương 4: Các cấu trúc đại số; Không gian tô pô và không gian metric trong môn</p>	7	3	25	CLO1 CLO2	<p>Diễn giảng</p> <p>Thảo luận</p>	

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Toán phổ thông 4.1. Cấu trúc đại số 4.1.1. Những kiến thức cơ sở về cấu trúc đại số 4.1.2. Các cấu trúc đại số trong môn Toán phổ thông 4.2. Không gian tô pô và không gian metric 4.1.1. Những kiến thức cơ sở về Không gian tô pô và không gian metric 4.1.2. Không gian tô pô và không gian metric trong môn Toán phổ thông				CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	nhóm Báo cáo nhóm	
Tổng:	28	17	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà trường khi đến lớp như: không được sử dụng điện thoại trong giờ học, đi đúng giờ, trang phục đúng quy định.
- Chuẩn bị bài theo hướng dẫn trong đề cương trước khi đến lớp, tích cực phát biểu xây dựng bài, thảo luận nhóm, làm bài tập.
- Học viên có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc môn học.
- Điểm trả lời câu hỏi, làm bài tập, báo cáo cá nhân được cộng từ 1-5 điểm vào điểm bài kiểm tra giữa kì (điểm cao nhất là 10).

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CĐR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10 điểm (Hình thức 3 đ; nội dung 7đ);	Tiểu luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	Chương 2, 3	Hình thức đẹp, đúng quy cách (3 điểm). Nội dung phù hợp với chủ đề, có tính sáng tạo, đào sâu (7đ).	0,2
10 điểm (lý luận 7 điểm,	Kiểm tra thường	CLO1, CLO2, CLO3,	Chương 1, 2, 3	- Hiểu biết lý luận và thực tiễn dạy học để lập luận một vấn đề trong	0,2

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CĐR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
bài tập 3 điểm)	xuyên	CLO5, CLO6		dạy học tích cực.	
10 điểm (lý luận 6,5đ; bài tập 3,5đ).	Thi cuối khóa hoặc thực hiện niên luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5,	Chương 1, 2, 3	Hiểu sâu lý luận để vận dụng vào các tình huống dạy học;	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Dương Hoàng, <i>Bài giảng cơ sở toán học của kiến thức môn Toán phổ thông</i> . Tài liệu nội bộ, Trường Đại học Đồng Tháp.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Chu Trọng Thanh, Trần Trung (2011), <i>Cơ sở toán học hiện đại của kiến thức môn Toán phổ thông</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Phan Đình Diệu (2006), <i>Logic và cơ sở toán</i> , NXB ĐHQG Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Đào Tam (2004) <i>Giáo trình hình học sơ cấp</i> , NXB Đại học sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Hoàng Xuân Sính (2006), <i>Đại số đại cương</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	Nguyễn Việt Đông, Lê Thị Thiên Hương, Nguyễn Anh Tuấn, Lê Anh Vũ (2005), <i>Toán học cao cấp tập 1</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS. TS. Nguyễn Dương Hoàng

- Số điện thoại: 0918055888. Email: nguyenduonghoang1958@gmail.com

- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Đồng Tháp

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phát triển tư duy, phát triển năng lực trong dạy học toán; Logic toán và ứng dụng.

Giảng viên 2: GS.TS. Đào Tam

- Số điện thoại: 0913 319 153. Email: daotam32@gmail.com

- Cơ quan công tác: Trường Đại học Vinh.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Nghiên cứu cơ sở toán học, các quan điểm của toán học hiện đại trong chương trình toán phổ thông, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông.

5. CƠ SỞ GIẢI TÍCH HIỆN ĐẠI

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Cơ sở giải tích hiện đại**
- Tên tiếng Anh: Introduction to advanced mathematical analysis
- Mã học phần: TMM.803
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học; Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần giúp người học:

- Phân tích được nguồn gốc, vai trò của những nội dung giải tích hiện đại trong chương trình phổ thông.
- Củng cố và phát triển các thành tố của năng lực toán học như: năng lực mô hình hóa, tư duy lập luận, giải quyết vấn đề và giao tiếp toán học.

3. Tổng quan về học phần

Học phần trình bày những kiến thức cơ bản về giải tích hiện đại như topo, metric, chuẩn, tích vô hướng theo một hệ thống.

Học phần cũng trình bày những áp dụng tương ứng của topo, metric, chuẩn, tích vô hướng trong chương trình toán phổ thông.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Áp dụng được các khái niệm và tính chất cơ bản của giải tích hiện đại như topo, metric, chuẩn, tích vô hướng vào một số trường hợp cụ thể.	1.1, 1.2	3/6
CLO2	Phân tích được vai trò của khái niệm và tính chất cơ bản của giải tích hiện đại như topo, metric, chuẩn, tích vô hướng vào chương trình phổ thông.	1.1, 1.2	4/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Chi tiết hóa được các ví dụ và giải được các bài tập cơ bản về topo, metric, chuẩn, tích vô hướng. Chi tiết hóa được các chứng minh của các tính chất và chứng minh được một số tính chất đơn giản liên quan.	2.1	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO4	Thực hiện thành thạo kỹ năng thuyết trình, mô hình hóa, tư duy lập luận, giải quyết vấn đề và giao tiếp toán học.	2.1	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Có nhận thức đúng đắn về vai trò của giải tích hiện đại trong giảng dạy toán ở trường phổ thông.	3.1, 3.3	4/5
CLO6	Có thể phân tích để lựa chọn làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện thay đổi; để chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	3.1	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 1. Không gian R^n 1.1. Không gian R^n 1.1.1. Định nghĩa 1.1.2. Tính chất cơ bản 1.2. Một số khái niệm giải tích cơ bản trong không gian R^n 1.2.1. Giới hạn và tính liên tục 1.2.2. Đạo hàm và vi phân 1.2.3. Tích phân	20	0	40	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Thuyết trình - Vấn đáp - Trao đổi nhóm	Đọc trước [1, Chương 1]
Chương 2. Một số mở rộng của không gian R^n 2.1. Không gian Hilbert 2.1.1. Khái niệm và ví dụ minh họa 2.1.2. Tính chất 2.1.3. Liên hệ với chương trình toán phổ thông 2.2. Không gian định chuẩn 2.2.1. Khái niệm và ví dụ minh họa	25	0	50	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Thuyết trình - Vấn đáp - Trao đổi nhóm	- Đọc trước [1, Chương 2]

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
2.1.2. Tính chất 2.1.3. Liên hệ với chương trình toán phổ thông 2.3. Không gian metric và không gian topo 2.3.1. Khái niệm và ví dụ minh họa 2.1.2. Tính chất 2.1.3. Liên hệ với chương trình toán phổ thông						
Tổng	45	0	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Người học có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc học phần.
- Chuẩn bị trước các nội dung theo tài liệu học tập.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
1	1) Trả lời câu hỏi 2) Làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm 3) Báo cáo cá nhân trực tiếp	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1, Chương 2	- Có thể có nhiều điểm thành phần, chọn điểm lớn nhất làm điểm cuối cùng - Theo đáp án	0,4
	Bài kiểm tra giữa kì: đề kín, trình bày bằng bài viết	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 3		
2	Bài thi kết thúc học phần	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 3	Theo đáp án	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Văn Dũng, <i>Đề cương bài giảng Cơ sở giải tích hiện đại</i> , Khoa Sư phạm Toán - Tin, Tài liệu lưu hành nội bộ, Trường Đại học Đồng Tháp, 2022.	Giảng viên	x	
2	Nguyễn Định và Nguyễn Hoàng, <i>Hàm số biến số thực (Cơ sở giải tích hiện đại)</i> , NXB Giáo dục, 2007.	Giảng viên, Thư viện Lê Vũ Hùng		x
3	Trần Văn Ân (chủ biên) Nguyễn Hữu Quang, Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Ngọc Bích, <i>Giáo trình topo đại cương</i> , NXB Đại học Vinh, 2017.	Giảng viên, Thư viện Lê Vũ Hùng		x
4	Nhiều tác giả, <i>Bộ sách giáo khoa các môn đại số, hình học, giải tích lớp 10, 11, 12</i> , NXB Giáo dục.	Thư viện Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Nguyễn Văn Dũng

- Số điện thoại: 0907335008. Email: nvdung@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Giải tích hiện đại, Giáo dục toán học, Tiếng Anh chuyên ngành toán.

Giảng viên 2: TS. Nguyễn Ngọc Hiền

- Số điện thoại: 0919 242 928. Email: nhhien@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Phòng Đào tạo, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Giải tích hiện đại.

Giảng viên 3: TS. Võ Đức Thịnh

- Số điện thoại: 0966 990 946. Email: vdthinh@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Giải tích hiện đại.

6. CƠ SỞ ĐẠI SỐ HIỆN ĐẠI

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Cơ sở đại số hiện đại**
- Tên tiếng Anh: Introduction to advanced algebra
- Mã học phần: TMM.804
- Số tín chỉ: 3; Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học; Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Trang bị hoàn thiện các kiến thức chuyên sâu về Đại số tuyến tính, nối tiếp kiến thức Đại số tuyến tính trong chương trình Đại học Sư phạm toán học; một số cấu trúc đại số, nối tiếp kiến thức Đại số đại cương trong chương trình Đại học Sư phạm toán học. Vận dụng các kiến thức của học phần phục vụ cho việc nghiên cứu, giảng dạy Toán trung học phổ thông.

3. Tổng quan về học phần

Học phần Cơ sở đại số hiện đại gồm có các nội dung chuyên sâu về đại số tuyến tính như: Dạng chuẩn tắc Jordan của phép biến đổi tuyến tính; các phép biến đổi trực giao, đối xứng của không gian Euclide; các phép biến đổi liên hợp, unita, đối xứng, đối xứng lệch, chuẩn tắc của không gian Unita. Một số cấu trúc đại số hiện đại như: Môđun trên vành có đơn vị, đại số tenxơ, đại số đối xứng và đại số ngoài.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Vận dụng được các kiến thức chuyên sâu về đại số tuyến tính vào nghiên cứu, giảng dạy toán THPT.	1.2	6/6
CLO2	So sánh được các cấu trúc đại số như môđun trên vành có đơn vị, đại số, đại số tenxơ, đại số đối xứng và đại số ngoài.	1.2	4/6
4.2 Kỹ năng			
CLO3	Thành thạo việc sử dụng các kiến thức chuyên sâu về đại số tuyến tính vào nghiên cứu, giảng dạy toán THPT.	2.1	3/5
CLO4	Chuẩn xác việc sử dụng các cấu trúc đại số vào nghiên cứu, giảng dạy toán THPT	2.1	3/5

4.3 Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Tự chủ và chịu trách nhiệm về kết quả giảng dạy, nghiên cứu toán. Có năng lực làm việc độc lập, làm việc nhóm tốt.	3.1, 3.2	3/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>Chương 1. Cấu trúc của tự đồng cấu</p> <p>1.1. Vectơ riêng và giá trị riêng</p> <p>1.2. Không gian con ổn định của các tự đồng cấu thực và phức</p> <p>1.3. Tự đồng cấu chéo hóa được</p> <p>1.4. Tự đồng cấu lũy linh</p> <p>1.5. Ma trận chuẩn Jordan của tự đồng cấu.</p> <p>1.6. Định lý Cayley – Hamilton. Đa thức tối tiểu</p> <p>1.7. Bài tập</p>	12	0	24	CLO1 CLO3 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 8 tiết - Dạy trực tuyến 4 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung đã học với toán phổ thông 	Đọc tài liệu [1] từ trang 155 đến 179
<p>Chương 2. Không gian vectơ Euclid và không gian Unita</p> <p>2.1. Không gian vectơ Euclid và ánh xạ trực giao.</p> <p>2.2. Phép biến đổi liên hợp và phép biến đổi đối xứng.</p> <p>2.3. Đôi nét về không gian Unita.</p> <p>2.4. Bài tập.</p>	8	0	16	CLO1 CLO3 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 5 tiết - Dạy trực tuyến 3 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung đã học với toán phổ thông 	Đọc tài liệu [1] từ trang 188 đến 225
<p>Chương 3. Môđun và đại số</p> <p>3.1. Định nghĩa và ví dụ về môđun</p> <p>3.2. Đồng cấu môđun</p> <p>3.3. Môđun tự do</p> <p>3.4. Đại số</p>	13	0	26	CLO2 CLO4 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 9 tiết - Dạy trực tuyến 4 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung 	Đọc tài liệu [2] từ trang 129 đến 147

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
3.5. Bài tập					đã học với toán phổ thông	
Chương 4. Đại số Tenxơ. Đại số đối xứng. Đại số ngoài 4.1. Tích tenxơ. Đại số Tenxơ. 4.2. Đại số đối xứng 4.3. Tích ngoài của các vectơ. Đại số ngoài 4.4. Bài tập	12	0	24	CLO2 CLO4 CLO5	- Dạy trực tiếp 8 tiết - Dạy trực tuyến 4 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung đã học với toán phổ thông	Đọc tài liệu [1] từ trang 262 đến 290
Tổng:	45	0	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Đọc lại các nội dung đại số tuyến tính đã học ở đại học (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, dạng song tuyến tính và dạng toàn phương) trong tài liệu [1]; các nội dung đại số đại cương đã học ở đại học (nhóm, vành, trường, vành đa thức) trong tài liệu [2].

- Tham gia tối thiểu 80% số giờ mới được thi kết thúc học phần.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
Đánh giá thường xuyên	Tiểu luận	CLO1 CLO3 CLO5	Chương 1, Chương 2	- Cá nhân hoặc nhóm - Thời gian 1 tuần	0,2
	Bài kiểm tra	CLO2 CLO4 CLO5	Chương 3, Chương 4	- Thời gian 60 phút - Được sử dụng tài liệu	0,2
Đánh giá cuối kỳ	Thi kết thúc học phần	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chương 1, Chương 2, Chương 3, Chương 4	- Thời gian 120 phút - Được sử dụng tài liệu	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Hữu Việt Hưng, năm 2004, <i>Đại số tuyến tính</i> , NXB ĐHQG Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Nguyễn Việt Đông - Trần Ngọc Hội, năm 2005, <i>Đại số đại cương</i> , NXB ĐHQG TP HCM.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Ngô Việt Trung, năm 2004, <i>Giáo trình Đại số tuyến tính</i> , NXB ĐHQG Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Ngô Thúc Lan, năm 1985, <i>Đại số (Giáo trình sau đại học)</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Steven J. Leon, năm 2005, <i>Linear algebra with applications</i> , University of Massachusetts, Dartmouth.	Giảng viên dạy cung cấp		x
6	Serge Lang, năm 2020, <i>Algebra</i> , Springer-Verlag, New York - Berlin - Heidelberg.	Giảng viên dạy cung cấp		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Hoàng Mai

- Số điện thoại: 0918331988. Email: lhmai@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Hướng giảng dạy Đại số tuyến tính, Đại số đại cương, Đa thức và nhân tử hóa, Lý thuyết trường và Galois, Phương trình nghiệm nguyên, Đại số sơ cấp. Hướng nghiên cứu Đại số kết hợp (lý thuyết nửa vành và nửa môđun, lý thuyết căn), Đại số đường Leavitt, Giáo dục Toán học.

Giảng viên 2: TS. Trần Hoài Ngọc Nhân

- Số điện thoại: 0982010882. Email: tranhoaingocnhan@gmail.com

- Cơ quan công tác: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý thuyết số học, Hình học đại số, lý thuyết vành và môđun.

7. LÝ LUẬN DẠY HỌC MÔN TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Lý luận dạy học môn Toán**
- Tên tiếng Anh: Theory of Teaching Mathematics
- Mã học phần: TMM.805
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin

2. Mục tiêu học phần

Học phần giúp người học nắm vững những vấn đề lý luận liên quan đến dạy học môn Toán phổ thông vận dụng trong thực tiễn dạy học.

3. Tổng quan về học phần

Học phần trang bị cho người học những kiến thức sâu, hiện đại về khoa học giáo dục, về lĩnh vực lý luận và phương pháp giảng dạy bộ môn Toán các cấp học khác nhau.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích và tổng hợp được những kiến thức cơ bản có liên quan tới những vấn đề của lý luận dạy học môn Toán. nguyên tắc dạy học phát triển tính tích cực của người học; hiểu cơ sở của hoạt động nhận thức và phát triển tư duy học sinh trong dạy học môn Toán.	1.1	4/6
CLO2	Đánh giá được ảnh hưởng của triết lý dạy học đến sự phát triển, các vấn đề nảy sinh trong lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán, trong đánh giá kết quả học tập. Xác định và phân tích được cơ sở phương pháp luận của việc vận dụng lý luận dạy học vào thực tiễn dạy học môn Toán.	1.1, 1.2	5/6
CLO3	Phân tích được yêu cầu của thiết kế bài học định hướng phát triển năng lực và triển khai kế hoạch dạy học Toán theo hướng phát triển tính tích cực, tự học, tự nghiên cứu của người học.	1.1, 1.2, 1.3	4/6
4.2. Kỹ năng			

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO4	Sử dụng được những kiến thức phổ quát về khoa học giáo dục, lý luận giáo dục Toán học vào hoạt động nghiên cứu, dạy học bộ môn Toán.	2.1, 2.2,	3/5
CLO5	Tổ chức các hoạt động nhận thức, phát triển năng lực học sinh trong dạy học môn Toán; có khả năng tổ chức các giờ dạy học Toán theo các quan điểm phát triển năng lực tư duy, tính tích cực nhận thức cho học sinh.	2.1, 2.2, 2.3	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Phát triển kỹ năng giao tiếp, hoạt động nhóm, tự đánh giá, trau dồi phẩm chất, phát triển năng lực nghề nghiệp và hoàn thiện bản thân.	3.1, 3.3	4/5
CLO7	Có tác phong khoa học, thể hiện được tính chuyên nghiệp trong giải quyết vấn đề về dạy học Toán và nghiên cứu khoa học trong bộ môn.	3.1, 3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 1. Một số vấn đề chung về giáo dục toán học 1.1. Quá trình nhận thức của học sinh trong học toán 1.1.1. Các thuyết học tập 1.1.2. Mô hình lí giải việc học 1.1.3. Các nguyên tắc cơ bản của việc học 1.2. Các mô hình lý luận dạy học 1.2.1. Lý luận dạy học biện chứng 1.2.2. Lý luận dạy học dựa trên lý thuyết giáo dục 1.2.3. Lý luận dạy học dựa trên lý thuyết dạy và học 1.3. Năng lực và mục tiêu giáo dục toán học	10	05	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
1.3.1. Năng lực 1.3.2. Năng lực toán học 1.3.3. Năng lực giáo viên 1.3.4. Năng lực nghề nghiệp giáo viên Toán phổ thông 1.3.5. Mục tiêu giáo dục Toán học định hướng phát triển năng lực 1.4. Phát triển chương trình giáo dục toán học trong nhà trường 1.4.1. Phát triển chương trình giáo dục 1.4.2. Phát triển chương trình giáo dục toán học theo tiếp cận năng lực 1.4.3. Chương trình theo tiếp cận năng lực- những đặc trưng 1.5. Lý thuyết về thực hành nhiệm vụ dạy học toán 1.5.1. Quản lý việc học Toán của học sinh 1.5.2. Tích hợp những yêu cầu giáo dục toán học 1.5.3. Tham gia cải tiến giáo dục toán học						
Chương 2. Một số cách tiếp cận phát triển năng lực trong dạy học môn Toán 2.1. Dạy học toán nhằm phát triển tính tích cực của học sinh 2.1.1. Quan niệm về dạy học phát triển tính tích cực của học sinh 2.1.2. Nguyên tắc dạy học phát triển tính tích cực của học sinh 2.2. Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề 2.2.1. Các khái niệm	10	05	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>2.2.2. Một số yếu tố lý luận liên quan đến dạy học</p> <p>2.2.3. Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề trong mối quan hệ với các xu hướng dạy học khác</p> <p>2.3. Dạy học tích hợp</p> <p>2.3.1. Quan niệm</p> <p>2.3.2. Một số hình thức tích hợp chương trình giáo dục</p> <p>2.3.3. Dạy học tích hợp trong môn Toán</p> <p>2.4. Dạy học phân hóa</p> <p>2.4.1. Quan niệm</p> <p>2.4.2. Tư tưởng chủ đạo</p> <p>2.4.3. Xu thế dạy học phân hóa trong môn Toán</p> <p>2.4.4. Biện pháp dạy phân hóa</p> <p>2.5. Dạy học toán gắn với thực tiễn</p> <p>2.5.1. Vấn đề mô hình hóa Toán học</p> <p>2.5.2. Mô hình hóa và việc dạy học toán</p> <p>2.5.3. Tổ chức hoạt động mô hình hóa trong dạy học toán</p> <p>2.5.4. Ví dụ dạy học toán gắn với thực tiễn</p> <p>2.6. Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Toán</p> <p>2.6.1. Khái niệm, mục tiêu, nội dung</p> <p>2.6.2. Các hình thức của hoạt động trải nghiệm</p> <p>2.6.3. Cách xác định, đề xuất và lựa chọn các hình thức hoạt động trải nghiệm</p> <p>2.6.4. Thực hiện và đánh giá hoạt động trải nghiệm</p>						

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
2.6.5. Kinh nghiệm quốc tế về hoạt động trải nghiệm 2.6.6. Điều kiện để tổ chức hoạt động trải nghiệm						
Chương 3. Thực hành tiếp cận dạy học toán theo hướng phát triển năng lực 3.1. Những lưu ý trong thực hành dạy học toán theo hướng phát triển năng lực 3.1.1. Quan điểm tiếp cận 3.1.2. Vấn đề thiết kế bài học 3.1.3. Thực hiện kế hoạch bài học theo hướng dạy học phát triển năng lực 3.2. Một số ví dụ 3.2.1. Tiểu học 3.2.2. Trung học cơ sở 3.2.3. Trung học phổ thông 3.3. Giới thiệu một số thiết kế bài học định hướng phát triển năng lực 3.3.1.Thiết kế bài học theo định hướng phát triển năng lực ở tiểu học 3.3.2.Thiết kế bài học theo định hướng phát triển năng lực ở THCS 3.3.3.Thiết kế bài học theo định hướng phát triển năng lực ở THPT	5	10	30	CLO1 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
Tổng:	25	20	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà trường khi đến lớp như: không được sử dụng điện thoại trong giờ học, đi đúng giờ, trang phục đúng quy định.

- Chuẩn bị bài theo hướng dẫn trong đề cương trước khi đến lớp, tích cực phát biểu xây dựng bài, thảo luận nhóm, làm bài tập.

- Học viên có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc môn học.
- Điểm trả lời câu hỏi, làm bài tập, báo cáo cá nhân được cộng từ 1-5 điểm vào điểm bài kiểm tra giữa kì (điểm cao nhất là 10).

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10 điểm (Hình thức 3 đ; nội dung 7đ)	Tiểu luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	Chương 2, 3	Hình thức đẹp, đúng quy cách (3 điểm). Nội dung phù hợp với chủ đề, có tính sáng tạo, đào sâu (7đ).	0,2
10 điểm (lý luận 7 điểm, bài tập 3 điểm)	Kiểm tra thường xuyên	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	Chương 1, 2, 3	Hiểu biết lý luận và thực tiễn dạy học để lập luận một vấn đề trong dạy học tích cực.	0,2
10 điểm (lý luận 6,5đ; bài tập 3,5đ)	Thi cuối khóa hoặc thực hiện niên luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6	Chương 1, 2, 3	Hiểu sâu lý luận để vận dụng vào các tình huống dạy học.	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Bá Kim (2015), <i>Phương pháp dạy học môn Toán</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Nguyễn Hữu Châu (2005), <i>Những vấn đề cơ bản của chương trình và quá trình dạy học</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Lê Ngọc Sơn, Nguyễn Dương Hoàng (2020), <i>Một số vấn đề về lý luận và thực hành dạy học môn Toán</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Bernd Meier & Nguyễn Văn Cường (2014), <i>Lý luận dạy học hiện đại, cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
5	Đỗ Đức Thái (chủ biên) (2018), <i>Dạy học phát triển năng lực môn Toán THCS, THPT</i> NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	Tài liệu bồi dưỡng môn Toán (modun 2, 3).	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Ngọc Sơn

- Số điện thoại: 0904143667. Email: lengocson@hpu2.edu.vn
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý luận dạy học toán.

Giảng viên 2: PGS. TS. Vũ Quốc Chung

- Số điện thoại: 0903436672. Email: vqchung@gmail.com
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý luận dạy học toán.

8. CƠ SỞ SỐ HỌC HIỆN ĐẠI

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Cơ sở số học hiện đại**
- Tên tiếng Anh: Introduction to modern number theory
- Mã học phần: TMM.806
- Số tín chỉ: 3; Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Phân tích được các tập số trong chương trình toán phổ thông dưới quan điểm cấu trúc đại số. Trang bị hoàn thiện các kiến thức chuyên sâu về số học và lý thuyết số, nối tiếp kiến thức số học và lý thuyết số đã học trong chương trình Đại học Sư phạm toán học. Vận dụng các kiến thức của học phần phục vụ cho việc nghiên cứu, giảng dạy Toán trung học phổ thông.

3. Tổng quan về học phần

Học phần cơ sở số học hiện đại gồm có các nội dung xây dựng các tập số tự nhiên, tập số nguyên, tập số hữu tỷ, tập số thực, tập số phức và các tính chất của chúng theo quan điểm cấu trúc đại số; một số tính chất chuyên sâu trên miền nguyên Z và ứng dụng; một số hàm số học và ứng dụng.

4. Chuẩn đầu ra

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Đánh giá được các tập số trong chương trình toán phổ thông dưới quan điểm cấu trúc đại số.	1.2	5/6
CLO2	Vận dụng được các kiến thức chuyên sâu về số học và lý thuyết số vào nghiên cứu, giảng dạy toán THPT.	1.2	6/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Thành thạo việc sử dụng các tính chất của các tập số vào nghiên cứu, giảng dạy toán THPT.	2.1	4/6
CLO4	Thành thạo việc sử dụng các kiến thức chuyên sâu về số học vào nghiên cứu, giảng dạy toán THPT.	2.1	4/6
4.3 Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO5	Tự chủ và chịu trách nhiệm về kết quả giảng dạy, nghiên cứu toán. Có năng lực làm việc độc lập, làm việc nhóm hiệu quả	3.1, 3.2	4/6

5. Nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>Chương 1. Xây dựng các tập hợp số theo quan điểm ngôn ngữ của cấu trúc đại số</p> <p>1.1. Xây dựng nửa vành giao hoán có đơn vị N các số tự nhiên và một số tính chất</p> <p>1.2. Xây dựng miền nguyên Z các số nguyên và tính chất của nó như là trường hợp đặc biệt của miền nguyên chính, miền nguyên Gauss và Euclide</p> <p>1.3. Xây dựng trường số hữu tỷ Q như là trường các thương của miền nguyên Z</p> <p>1.4. Xây dựng trường số thực bằng ngôn ngữ dãy số</p> <p>1.5. Xây dựng trường số phức là tích Đềcát của trường số thực</p> <p>1.6. Bài tập</p>	15	0	30	CLO1 CLO3 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 10 tiết - Dạy trực tuyến 5 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung đã học với toán phổ thông 	Đọc trước tài liệu [2]
<p>Chương 2. Một số tính chất mở rộng trên miền nguyên Z các số nguyên và ứng dụng</p> <p>2.1. Số nguyên tố và một số tính chất mở rộng của nó</p> <p>2.2. Thuật toán Euclide, thuật toán J. Stein và thuật toán Euclide mở rộng</p> <p>2.3. Một số đồng dư đặc biệt</p> <p>2.4. Số giả nguyên tố</p> <p>2.5. Phân số liên tục</p> <p>2.6. Một số ứng dụng</p>	8	0	16	CLO1 CLO3 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 10 tiết - Dạy trực tuyến 5 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung đã học với toán phổ thông 	Đọc trước tài liệu [1]

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 3: Một số hàm số học và ứng dụng 3.1. Định nghĩa và một số tính chất của hàm số học 3.2. Hàm phần nguyên 3.3. Phi hàm Ole 3.4. Hàm tổng và số các ước; hàm S(n). 3.5. Sự tồn tại của căn nguyên thủy 3.6. Một số ứng dụng	15	0	30	CLO2 CLO4 CLO5	- Dạy trực tiếp 10 tiết - Dạy trực tuyến 5 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Liên hệ nội dung đã học với toán phổ thông	Đọc trước tài liệu [1]
Tổng:	45	0	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Đọc lại các nội dung số học và lý thuyết số đã học ở đại học trong tài liệu [5]; các nội dung đại số đại cương đã học ở đại học (nhóm, vành, trường, vành đa thức) trong tài liệu [6].

- Tham gia tối thiểu 80% số giờ mới được thi kết thúc học phần.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CĐR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
Đánh giá thường xuyên	Tiểu luận	CLO1 CLO3 CLO5	Chương 1	- Cá nhân hoặc nhóm - Thời gian 1 tuần	0,2
	Bài kiểm tra	CLO2 CLO4 CLO5	Chương 2, Chương 3	- Thời gian 60 phút - Được sử dụng tài liệu	0,2
Đánh giá cuối kì	Thi kết thúc học phần	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chương 1, Chương 2, Chương 3	- Thời gian 120 phút - Được sử dụng tài liệu	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Hà Huy Khoái, Phạm Huy Điển (2003), <i>Số học thuật toán</i> , NXB ĐHQG Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Ngô Thúc Lanh (1986), <i>Số học và đại số tập 1</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Ngô Thúc Lanh (1986), <i>Số học và đại số tập 2</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Phan Huy Khải (2009), <i>Các bài toán về hàm số số học</i> , NXB Giáo dục.	Giảng viên dạy cung cấp		x
5	Phan Doãn Thoại (chủ biên), Bùi Huy Hiền, Nguyễn Hữu Hoan (2003), <i>Đại số và số học</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Giảng viên dạy cung cấp		x
6	Nguyễn Việt Đông, Trần Ngọc Hội (2005), <i>Đại số đại cương</i> , NXB ĐHQG TPHCM.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Hoàng Mai

- Số điện thoại: 0918331988. Email: lhmai@dtu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán – Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Hướng giảng dạy Đại số tuyến tính, Đại số đại cương, Đa thức và nhân tử hóa, Lý thuyết trường và Galois, Số học và lý thuyết số, Đại số sơ cấp. Hướng nghiên cứu Đại số kết hợp (lý thuyết nửa vành và nửa môđun, lý thuyết căn), Đại số đường Leavitt, Giáo dục Toán học.

Giảng viên 2: TS. Trần Hoài Ngọc Nhân

- Số điện thoại: 0982010882. Email: tranhoaingocnhan@gmail.com

- Cơ quan công tác: Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý thuyết số, hình học đại số, lý thuyết vành và môđun.

9. CƠ SỞ HÌNH HỌC HIỆN ĐẠI

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Cơ sở hình học hiện đại**
- Tên tiếng Anh: Introduction to Modern Geometry
- Mã học phần: TMM.807
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

- Vận dụng hình học cao cấp giải thích cơ sở toán học mạch kiến thức hình học trong chương trình giáo dục phổ thông 2018, định hướng lời giải và sáng tạo bài toán hình học sơ cấp.
- Giới thiệu một số kết quả và mô hình kinh điển của hình học phi Oclýt.
- Giới thiệu đa tạp vi phân và một số kết liên quan.

3. Tổng quan về học phần

Học phần cơ sở hình học hiện đại có 3 nội dung chính.

- Nội dung thứ nhất vận dụng các kiến thức hình học cao cấp được tìm hiểu ở bậc đại học để làm rõ cơ sở toán học của mạch kiến thức hình học. Đồng thời, học phần giới thiệu một số ứng dụng của hình học cao cấp trong việc phân loại các bài toán hình học, phát hiện các bất biến, lời giải cũng như sự mở rộng, sáng tạo các bài toán hình học.

- Nội dung thứ hai giới thiệu một số kiến thức về hình học phi Oclýt, chỉ ra một số mô hình, tính toán chi tiết. Từ đó, người học nhận thấy được sự tồn tại cũng như ứng dụng của hình học phi Oclýt trong thực tế. Nội dung này là sự chi tiết hóa một số nội dung về hình học phi Oclýt được giới thiệu qua trong chương trình đại học.

- Nội dung thứ ba giới thiệu những khái niệm và tính chất mở đầu về đa tạp Riemann. Đây là những công cụ để nghiên cứu hình học và giải tích ở mức độ trừu tượng cao. Người học sẽ có một cái nhìn rộng và sâu về hình học đang được giảng dạy ở bậc phổ thông theo chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được sự ứng dụng của hình học cao cấp vào giảng dạy hình học ở phổ thông.	1.2	4/6
CLO2	Đánh giá một số kết quả và mô hình về hình học phi Oclýt phổ biến.	1.2	5/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO3	Phân tích được các kiến thức cơ bản về đa tạp khả vi và các ứng dụng của nó.	1.2	4/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Thành thạo trong việc sử dụng hình học cao cấp phân tích, tìm đường lối và phát triển bài toán hình học sơ cấp.	2.1	4/5
CLO5	Thực hiện chuẩn xác chứng minh một số kết quả kinh điển trong hình học phi Öclýt.	2.1	3/5
CLO6	Thành thạo các dạng toán cơ bản trên một đa tạp khả vi.	2.1	3/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO7	Đưa ra được quan điểm cá nhân về cơ sở toán học của mạch kiến thức hình học trong chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018.	3.1	3/5
CLO8	Hợp tác, phân công và chủ động, chịu trách nhiệm trong hoạt động nhóm.	3.2	3/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>Chương 1. Một số ứng dụng của hình học cao cấp</p> <p>1.1. Cơ sở toán học của mạch kiến thức hình học</p> <p>1.1.1. Phương pháp tiên đề trong hình học</p> <p>1.1.2. Thể hiện của hình Öclýt trong chương trình phổ thông</p> <p>1.1.3. Thể hiện của hình học xạ ảnh trong chương trình phổ thông</p> <p>1.2. Ứng dụng của hình học Öclýt</p> <p>1.2.1. Giải các bài toán hình học phổ thông</p> <p>1.2.2. Tìm lời giải sơ cấp</p>	10	5		CLO1 CLO2	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận nhóm và seminar. Giảng viên gợi mở vấn đề, học viên thảo luận, hoạt động nhóm, báo cáo kết quả phân tích mạch kiến thức hình học - Học viên thảo luận nhóm hoàn thành poster trình bày ứng dụng của hình học cấp gồm giải thuật, ví dụ minh họa. - Phương pháp đàm thoại giải quyết vấn 	Học viên phân tích chương trình giáo dục phổ thông tổng thể, tập trung và mạch kiến thức hình học và đo lường. - Dụng cụ biên tập poster

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>1.2.3. Sáng tạo bài toán hình học sơ cấp</p> <p>1.3. Ứng dụng của hình học xạ ảnh</p> <p>1.3.1. Giải các bài toán hình học sơ cấp</p> <p>1.3.2. Phát hiện lời giải sơ cấp</p> <p>1.3.3. Sáng tạo bài toán hình học sơ cấp</p> <p>1.3.4. Ứng dụng trong họa hình và vẽ kỹ thuật</p>					<p>đề để xây dựng lý thuyết, các ứng dụng của hình học cao cấp trong dạy học ở phổ thông</p>	
<p>Chương 2. Giới thiệu hình học phi Ốclýt</p> <p>2.1. Hình học hyperbolic</p> <p>2.1.1. Hệ tiên đề của hình học hyperbolic</p> <p>2.1.2. Sự song song trong hình học hyperbolic</p> <p>2.1.3. Khoảng cách trong hình học hyperbolic</p> <p>2.1.4. Góc trong hình học hyperbolic</p> <p>2.1.5. Một số mô hình của hình học hyperbolic</p> <p>2.2. Hình học ellipstic</p> <p>2.2.1. Hệ tiên đề của hình học ellipstic</p> <p>2.2.2. Sự song song trong hình học ellipstic</p> <p>2.2.3. Khoảng cách trong hình học ellipstic</p> <p>2.2.4. Góc trong hình học ellipstic</p> <p>2.1.5. Một số mô hình của hình học ellipstic</p>	10	5			<ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đàm thoại giải quyết vấn đề để xây dựng lý thuyết và tính chất cơ bản của hình học phi Ốclýt - Phương pháp seminar để các nhóm trình bày các môn hình của hình học phi Ốclýt thể hiện của các khái niệm và tính chất cơ bản trong mô hình. Vận dụng thực tế của các loại mô hình 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tài liệu số [2], tìm hiểu các ứng dụng của hình học phi Ốclýt được giới thiệu trên internet. Thiết kế thành báo cáo để trình bày trong seminar
<p>Chương 3. Giới thiệu đa tạp khả vi</p>	10	5			<ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đàm thoại giải quyết vấn đề trong xây dựng 	<ul style="list-style-type: none"> Đọc tài liệu chuẩn bị nội dung thảo

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
3.1. Đa tạp 3.1.1. Đa tạp con nhúng được 3.1.2. Hệ bản đồ địa phương 3.1.3. Đa tạp và atlas của nó 3.1.4. Không gian tiếp xúc 3.2. Đa tạp Riemann 3.2.1. Metric Riemann 3.2.2. Độ dài cung và khoảng cách Riemann 3.2.3. Đường trắc địa 3.2.4. Liên thông Levi-Civita 3.3. Phần tử giải tích trên đa tạp Riemann 3.3.1. Gradient và đồng phối 3.3.2. Hessian và khai triển Taylor trên đa tạp 3.3.3. Dạng thể tích 3.3.4. Hàm độ cong					lý thuyết. Thảo luận nhóm hoàn thành các nội dung 3.1.4, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.2.	luận và câu hỏi theo phân công.
Tổng:	30	15	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Tích cực và hoàn thành các nhiệm vụ hoạt động nhóm.
- Hoàn thành nội dung các nội dung viết thu hoạch đúng thời gian qui định.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
1. Đánh giá thường kỳ	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận nhóm - Làm bài thu hoạch - Kiểm tra giữa kỳ 	CLO 1 CLO 2 CLO 3 CLO 4 CLO 5 CLO 6	<i>Bài thu hoạch</i> 1. Phân tích được cơ sở toán học của mãn kiến thức hình học, vận dụng hình học cao cấp vào giảng dạy; 2. Một số ứng dụng thực tế của hình học phi	Thực hiện thu hoạch theo cá nhân, thảo luận theo nhóm 3-5 thành viên, có đánh giá chéo giữa các thành viên trong nhóm.	0,4

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
		CLO 7 CLO 8	Ôc lýt. <i>Thảo luận nhóm</i> Dùng hình học cao cấp định hướng và sáng tạo bài toán hình học sơ cấp Một số mô hình thường gặp của hình học phi Ôc lýt <i>Kiểm tra giữ kỳ</i> Kiểm chứng một tập là đa tạp Riemann, xác định các vi phân trên đa tạp.		
2. Đánh giá cuối kỳ	Thi cuối kỳ hoặc làm bài thu hoạch	CLO1 - CLO 6	Toàn bộ nội dung của học phần.	Theo qui định thi tự luận của Nhà trường	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán.</i>	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	H. S. M. Coxeter (1988), <i>Non-Euclidean Geometry</i> , Sixth edition, The Mathematical Association of America, Washington, D. C.	Giảng viên	x	
3	Manfredo do Carmo (1992), <i>Riemannian Geometry, Mathematics.</i> Birkh"ausser, Boston, Basel, Berlin.	Giảng viên	x	
4	Harold E. Wolfe (1945), <i>Introduction to Non-Euclidean Geometry</i> , The Dryden press - New York.	Giảng viên		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Trần Lê Nam

- Số điện thoại: 0947 306 694. Email: tranlenam@dthu.edu.vn.

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán-Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng nghiên cứu chính: Hình học - Tô pô.

Giảng viên 2: PGS.TS. Nguyễn Dương Hoàng

- Số điện thoại: 0918055888. Email: nguyenduonghoang1958@gmail.com
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Đồng Tháp
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phát triển tư duy, phát triển năng lực trong dạy học toán; Logic toán và ứng dụng.

10. RÈN LUYỆN VÀ PHÁT TRIỂN TƯ DUY CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC MÔN TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Rèn luyện và phát triển tư duy cho học sinh thông qua dạy học môn toán**

- Tên tiếng Anh: **Improving students' thinking** through teaching mathematics

- Mã học phần: TMM.808

- Số tín chỉ: 3. Số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)

- Học phần điều kiện: Không

- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học; Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần Rèn luyện và phát triển tư duy cho học sinh qua dạy học môn toán nhằm trang bị cho học viên chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn toán những kiến thức cơ bản về khoa học tư duy, tư duy toán học giúp học sinh có hiểu biết sâu sắc về quá trình phát triển tư duy toán học cho học sinh trung học phổ thông; Vận dụng thực hiện luận văn thạc sĩ Lý luận và phương pháp dạy học Toán cũng như nghiên cứu khoa học giáo dục.

3. Tổng quan về học phần

Học phần này nhằm trang bị cho học viên cao học những kiến thức và kỹ năng chủ yếu sau đây:

- Những kiến thức tổng quan về tư duy, suy luận toán học.
- Kỹ năng, con đường rèn luyện phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học toán.
- Thực hiện các nghiên cứu liên quan đến tư duy toán học.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Hệ thống được các vấn đề lý luận về tư duy.	1.1	4/6
CLO2	Đánh giá được nội dung cơ bản của tư duy trong môn Toán, tư duy toán học, vận dụng trong toán phổ thông.	1.1, 1.3	5/6
CLO3	Chọn lựa, định hướng được quá trình phát triển tư duy trong dạy học các tình huống điển hình môn Toán phổ thông.	1.3	5/6
4.2. Kỹ năng			

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ảnh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO4	Thực hiện thành thạo việc phân tích đặc điểm tư duy, các thao tác tư duy, ứng dụng trong các nội dung toán học cụ thể.	2.1, 2.3	4/5
CLO5	Vận dụng hiệu quả các hình thức tư duy tiền logic, tư duy logic trong môn Toán.	2.1, 2.3,	4/5
CLO6	Thực hiện thành thạo hoạt động phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học các tình huống điển hình.	2.1, 2.3	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO7	Thực hiện nội quy, quy định của học phần. Thực hiện hiệu quả hợp tác trong học tập, nghiên cứu học phần. Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện thay đổi.	3.1, 3.3	4/5
CLO8	Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn, lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả hoạt động của bản thân.	3.1, 3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 1. Quá trình tư duy 1.1. Tư duy 1.1.1. Một số hướng tiếp cận tư duy trong tâm lý học 1.1.2. Khái niệm về tư duy 1.1.3. Tư duy như một quá trình và tư duy như một hoạt động 1.1.4. Các thao tác tư duy cơ bản 1.2. Đặc điểm về tư duy 1.2.1. Tư duy chỉ nảy sinh khi gặp hoàn cảnh có vấn đề 1.2.2. Tư duy có tính khái quát 1.2.3. Tư duy có tính gián tiếp 1.2.4. Tư duy của con người có quan hệ mật thiết với ngôn ngữ 1.3. Năng lực tư duy	10	5	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO8	Diễn giảng Thảo luận nhóm Báo cáo nhóm	-Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
1.3.1. Khả năng và năng lực 1.3.2. Khái niệm năng lực tư duy 1.3.3. Những điều kiện ảnh hưởng đến năng lực tư duy 1.3.4. Những đặc trưng và yếu tố cơ bản của năng lực tư duy						
Chương 2. Tư duy toán học 2.1. Khái niệm tư duy toán học 2.1.1. Bản chất của toán học 2.1.2. Tư duy toán học 2.2. Các thành phần của tư duy toán học 2.2.1. Tư duy cụ thể 2.2.2. Tư duy trừu tượng 2.2.3. Tư duy trực giác 2.2.4. Tư duy hàm 2.2.5. Tư duy phản biện 2.2.6. Tư duy thuật toán	10	5	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO7 CLO8	Học qua hệ thống online Diễn giảng Thảo luận nhóm Báo cáo nhóm	-Máy tính/ -Google meet/ Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
Chương 3. Rèn luyện và phát triển tư duy cho học sinh phổ thông qua dạy học môn toán 3.1. Vị trí và nhiệm vụ của môn toán trong trường phổ thông 3.1.1. Vị trí 3.1.2. Nhiệm vụ 3.2. Năng lực toán học ở học sinh 3.2.1. Năng lực 3.2.2. Năng lực toán học 3.3. Phát triển tư duy toán học cho học sinh qua dạy học 3.3.1. Các khái niệm toán 3.3.2. Các định lý toán 3.3.3. Giải bài tập toán	10	5	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO7 CLO8	Học qua hệ thống online Diễn giảng Thảo luận nhóm Báo cáo nhóm	-Máy tính/ -Google meet/ Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
Tổng:	30	15	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà trường khi đến lớp như: không được sử dụng điện thoại trong giờ học, đi đúng giờ, trang phục đúng quy định.
- Chuẩn bị bài theo hướng dẫn trong đề cương trước khi đến lớp, tích cực phát biểu xây dựng bài, thảo luận nhóm, làm bài tập.
- Học viên có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc môn học.
- Điểm trả lời câu hỏi, làm bài tập, báo cáo cá nhân được cộng từ 1-5 điểm vào điểm bài kiểm tra giữa kì (điểm cao nhất là 10).

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10 điểm (Hình thức 3 đ; nội dung 7đ);	Tiểu luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	Chương 2, 3	Hình thức đẹp, đúng quy cách (3 điểm). Nội dung phù hợp với chủ đề, có tính sáng tạo, đào sâu (7đ).	0,2
10 điểm (lý luận 7 điểm, bài tập 3 điểm)	Kiểm tra thường xuyên		Chương 1, 2, 3	- Hiểu biết lý luận và thực tiễn dạy học để lập luận một vấn đề trong dạy học tích cực.	0,2
10 điểm (lý luận 6,5đ; bài tập 3,5đ)			Chương 1, 2, 3	Hiểu sâu lý luận để vận dụng vào các tình huống dạy học.	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Dương Hoàng, <i>Bài giảng Bài giảng phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học môn Toán</i> (lưu hành nội bộ, Trường Đại học Đồng Tháp).	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Chu Cẩm Thơ (2014) , <i>Phát triển tư duy thông qua dạy học môn Toán ở trường phổ thông</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Nguyễn Bá Kim (2006) <i>Phương pháp dạy học môn toán</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
		Hùng		
4	Bùi Văn Nghị (2009) <i>Vận dụng lý luận và thực tiễn dạy học môn toán ở trường phổ thông</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Đỗ Đức Thái (chủ biên) (2018), <i>Dạy học phát triển năng lực môn Toán trung học phổ thông</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS. TS. Nguyễn Dương Hoàng

- Số điện thoại: 0918055888. Email: nguyenduonghoang1958@gmail.com
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Đồng Tháp
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phát triển tư duy, phát triển năng lực trong dạy học toán; Logic toán và ứng dụng.

Giảng viên 2: GS. TS. Đào Tam

- Số điện thoại: 0913 319 153. Email: daotam32@gmail.com
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Vinh.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Nghiên cứu cơ sở toán học, các quan điểm của toán học hiện đại trong chương trình toán phổ thông, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông.

11. CÁC XU HƯỚNG MỚI TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Các xu hướng mới trong dạy học môn Toán**
- Tên tiếng Anh: New trends in teaching mathematics
- Mã học phần: TMM.809
- Số tín chỉ: 2. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 100 (30/00/70)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần cung cấp cho học viên ba lý thuyết dạy học phổ dụng hiện nay trong lĩnh vực Giáo dục toán học: Lý thuyết dạy học kiến tạo, Lý thuyết hoạt động và ứng dụng, Lý thuyết dạy học tích hợp. Sau khi hoàn thành học tập học phần, học viên không những có khả năng diễn giải các nội dung cốt lõi của từng lý thuyết mà còn phát triển năng lực vận dụng chúng vào dạy học môn Toán phổ thông.

3. Tổng quan về học phần

Về các xu hướng mới trong dạy học môn Toán, học viên chỉ được giới thiệu một cách sơ lược trong một chuyên đề tự chọn ở bậc đại học. Môn học sẽ giúp học viên hiểu sâu sắc hơn các lý thuyết dạy học hiện đại mà đang được các nước quan tâm nghiên cứu. Thông qua môn học này, học viên sẽ còn được phát triển các kỹ năng vận dụng lý luận dạy học hiện đại vào dạy học môn Toán.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Đánh giá được khái quát các vấn đề liên quan đến nhân thức luận của toán học và giáo dục toán học.	1.1, 1.3	5/6
CLO2	Xác định được ba lý thuyết dạy học hiện đại: Lý thuyết dạy học kiến tạo, lý thuyết hoạt động và lý thuyết về dạy học tích hợp một cách có hệ thống.	1.1, 1.3	5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Tạo được động cơ học tập cho học sinh trong quá trình dạy học môn Toán.	2.1	4/5
CLO4	Thành thạo việc xây dựng các tình huống dạy học theo các lý thuyết dạy học khác nhau.	2.1	4/5
CLO5	Đề ra được các hành động dạy và học một cách cụ thể trong quá trình dạy học toán.	2.1	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Biết đề ra kế hoạch học tập phù hợp với điều kiện của của bản thân để hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập và nghiên cứu.	3.1, 3.2, 3.3	4/5
CLO7	Phát triển lòng yêu nghề và tinh thần cầu thị trong học tập. Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao trong mọi công việc được phân công.	3.1, 3.2, 3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	T H			
Chương 1. Những nhận thức luận về toán học và về giáo dục toán học 1.1. Những nhận thức luận về toán học. 1.2. Những nhận thức luận về giáo dục toán học. 1.3. Mối liên quan giữa các nhận thức luận: tình huống, kiến tạo, didactic. 14. Nhận thức luận và lý thuyết về dạy học toán.	7	3	17	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Diễn giảng - Thảo luận nhóm	Tìm và đọc tài liệu liên quan; Viết bản tường thuật
Chương 2. Lý thuyết kiến tạo 2.1. Khái niệm 2.2. Các trường phái kiến tạo 2.2.1. Kiến tạo cơ bản 2.2.2. Kiến tạo xã hội 2.2.3. Kiến tạo nhận thức	8	10	26	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Diễn giảng - Thảo luận nhóm	Tìm tài liệu liên quan; Viết bản tường thuật
Chương 3. Lý thuyết hoạt động và áp dụng trong dạy học toán 3.1. Khái niệm 3.2. Động cơ học tập	8	10	26	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	- Diễn giảng - Thảo luận nhóm	Tìm và đọc tài liệu liên quan; Viết bản tường thuật

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	T H			
3.3. Một số hành động học tập trong môn Toán 3.4. Một số mô hình cơ bản trong dạy học môn Toán				CLO5 CLO6 CLO7		
Chương 4. Dạy học tích hợp 4.1. Khái niệm về dạy học tích hợp 4.2. Các dạng tích hợp 4.3. Quy trình dạy học tích hợp	7	7	21	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Diễn giảng - Thảo luận nhóm	Tìm và đọc tài liệu liên quan; Viết bản tường thuật
Tổng:	30	30	90			

6. Yêu cầu đối với người học

Học viên thực hiện tốt sự phân công nhiệm vụ học tập của giáo viên và của nhóm học tập; tham gia tích cực vào các hoạt động học tập trên lớp; tích cực đọc nhiều tài liệu tham khảo liên quan để đào sâu kiến thức liên quan đến học phần.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Quy định	Trọng số
Điểm thái độ	Đánh giá quá trình: - Tinh thần, thái độ - Bài kiểm tra giữa kỳ, hoặc tiểu luận	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Chuẩn bị bài tường thuật tốt, tích cực tranh luận và hợp tác tốt với nhóm học tập được đánh giá cao.	0,4
Kiểm tra cuối kỳ	Làm bài kiểm tra, hoặc tiểu luận	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Học viên vi phạm một trong các điều sau đây không được đánh giá kết thúc học phần: không dự học đủ 80% số tiết lên lớp; không tham gia đủ 2/3 số buổi thảo luận; không có bài kiểm tra đánh giá định	0,6

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Quy định	Trọng số
			kỳ.	

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Phú Lộc (2014). <i>Giáo trình hoạt động dạy và học môn Toán</i> . NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Lê Ngọc Sơn, Nguyễn Dương Hoàng (2020). <i>Một số vấn đề về lý luận và thực hành dạy học Môn Toán</i> . NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Đào Tam, Trần Trung (2010). <i>Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học môn Toán ở trường trung học phổ thông</i> . NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Nguyễn Bá Kim (2015). <i>Phương pháp dạy học môn Toán</i> , NXB Đại học Sư Phạm, Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Phạm Văn Hoàn (chủ biên, 1981). <i>Giáo dục học môn Toán</i> , NXB Giáo dục, Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: GS.TS. Nguyễn Phú Lộc

- Số điện thoại: 0903 383 617. Email: nploc@ctu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Sư Phạm, Trường Đại học Cần Thơ.
- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển lý luận và phương pháp dạy học toán.

Giảng viên 2: PGS. TS. Phan Anh Tài

- Số điện thoại: 0983644266.
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Văn Lang.
- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển lý luận và phương pháp dạy học toán.

12. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC VÀ TÍCH CỰC HÓA QUÁ TRÌNH HỌC TẬP MÔN TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Tổ chức hoạt động nhận thức và tích cực hóa quá trình học tập môn Toán**

- Tên tiếng Anh: Organizing the cognitive activities and promoting the learning process of Mathematics

- Mã học phần: TMM.810

- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)

- Học phần điều kiện: Không

- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần này nhằm giúp cho học viên cao học nghiên cứu sâu một số cơ sở lý luận liên quan đến: Khái niệm về hoạt động nhận thức, động lực thúc đẩy nhận thức của học sinh, các dạng hoạt động nhận thức chủ yếu trong dạy học môn Toán; các loại hình tri thức định hướng, điều chỉnh thúc đẩy hoạt động nhận thức: Các tri thức phương pháp trong chương trình môn toán phổ thông, các tri thức thuộc phạm trù tâm lý học nhận thức, tâm lý học liên tưởng, các tri thức thuộc phạm trù triết học duy vật biện chứng, tri thức về công nghệ thông tin truyền thông. Rèn luyện một số kỹ năng tổ chức các hoạt động nhận thức trong dạy học các tình huống điển hình; trong đó dự tính các kỹ năng khai thác đa phương tiện thông tin và truyền thông vào tổ chức hoạt động nhận thức trong các tình huống dạy học môn toán.

3. Tổng quan về học phần

Học phần trình bày những nội dung liên quan đến cơ sở lý luận về tổ chức hoạt động nhận thức. Cụ thể: Phân tích các quan niệm về hoạt động nhận thức, các dạng hoạt động nhận thức trong dạy học môn Toán; các loại tri thức phương pháp định hướng tổ chức hoạt động nhận thức; các cơ sở triết học liên quan đến tổ chức hoạt động nhận thức.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được cơ sở lý luận về hoạt động nhận thức và tích cực hóa trong hoạt động dạy học môn Toán ở trường phổ thông.	1.2	4/6
CLO2	Đánh giá được các dạng hoạt động cơ bản để tổ chức hoạt động nhận thức toán học cho học sinh trong dạy học môn Toán.	1.3	5/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO3	Xác định được các dạng tri thức phương pháp điều khiển tổ chức hoạt động nhận thức môn Toán ở trường phổ thông một cách hiệu quả.	1.3	5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Vận dụng thành thạo lý luận về hoạt động nhận thức và tích cực hóa vào tổ chức hoạt động nhận thức có hiệu quả trong dạy học các tình huống điển hình môn Toán ở trường phổ thông.	2.1	4/5
CLO5	Sử dụng thành thạo các phương pháp dạy phù hợp với tổ chức hoạt động nhận thức theo hướng tích cực hóa trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông.	2.2, 2.3	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Có niềm tin vào hiệu quả của việc tổ chức hoạt động nhận thức và tích cực hóa hoạt động nhận thức trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông nhằm phát triển phẩm chất và năng lực học sinh.	3.1	4/5
CLO7	Có tính tự chủ cao và có tinh thần, thái độ hợp tác lẫn nhau trong học tập học phần. Chuyên cần, chủ động, tích cực thảo luận, sửa bài tập trong học tập, tự học, tự nghiên cứu; hợp tác và có trách nhiệm tốt khi làm công việc được giao.	3.2, 3.3	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 1. Hoạt động nhận thức trong dạy học môn toán ở trường phổ thông 1.1. Hoạt động nhận thức của học sinh trong dạy học toán 1.1.1. Khái niệm về hoạt động nhận thức 1.1.2. Một số nét đặc trưng của HĐNT trong dạy học toán 1.1.3. Mục tiêu phát triển HĐNT trong dạy học toán	2			CLO1 CLO2 CLO4	Thảo luận đề cương Thuyết trình - Vấn đáp Giảng lý thuyết, kết	HV ôn tập các kiến thức liên quan; xem trước tài liệu 1), 2).

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>1.1.4. Mối quan hệ giữa HĐNT và hoạt động học tập</p> <p>1.2. HĐNT trong dạy học toán nhìn theo các góc độ triết học, tâm lý học, các lý thuyết dạy học và các phương pháp dạy học.</p> <p>1.2.1. Phát hiện các mâu thuẫn là nguồn gốc của HĐNT tìm tòi tri thức mới</p> <p>1.2.2. Phát triển các chương ngại, động lực của HĐNT trong dạy học toán</p> <p>1.3. Các dạng HĐNT chủ yếu của học sinh thể hiện trong các lý thuyết và các phương pháp dạy học</p> <p>1.3.1. Hoạt động đồng hóa</p> <p>1.3.2. Hoạt động điều ứng</p> <p>1.3.3. Hoạt động biến đổi đối tượng</p> <p>1.3.4. Hoạt động phát hiện</p> <p>1.3.5. Hoạt động mô hình hóa.</p>	5				<p>hợp với ví dụ minh họa.</p> <p>-Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh họa.</p> <p>-HĐ nhóm tại lớp.</p>	<p>HV đọc trước tài liệu 1), 2)</p> <p>HV đọc trước tại liệu 1), 2).</p>
<p>Chương 2. Các tri thức điều chỉnh HĐNT toán học</p> <p>2.1. Tri thức phương pháp</p> <p>2.1.1. Khái niệm về thuật toán</p> <p>2.1.2. Khái niệm về phương pháp</p> <p>2.1.3. Một số dạng tri thức phương pháp thường gặp trong dạy học toán ở trường phổ thông</p> <p>2.1.4. Vai trò và ý nghĩa của việc truyền thụ tri thức phương pháp trong dạy học toán</p> <p>2.2. Tri thức thuộc phạm trù triết học duy vật biện chứng</p> <p>2.2.1. Quan điểm biện chứng</p>	5			<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p>	<p>Thuyết trình - Vấn đáp</p> <p>Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh họa.</p> <p>Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh</p>	<p>HV đọc trước tại liệu 1), 2).</p> <p>HV đọc trước tại liệu 1), 2).</p>

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>về mối quan hệ giữa nội dung và hình thức vận dụng vào HĐNT trong dạy học toán</p> <p>2.2.2. Quan điểm biện chứng về mối quan hệ giữa cái chung và cái riêng vận dụng vào hoạt động nhận thức</p> <p>2.2.3. Vận dụng quan điểm biện chứng về mối quan hệ giữa nguyên nhân và kết quả vào HĐNT trong dạy học toán</p> <p>2.3. Một số tri thức tâm lý học</p> <p>2.3.1. Thuyết liên tưởng</p> <p>2.3.2. Tri thức thuộc phạm trù tâm lý học trí tuệ</p>	5				<p>họa.</p> <p>-HĐ nhóm tại lớp.</p>	<p>HV đọc trước tài liệu 1), 2).</p>
<p>Chương 3. Tổ chức HĐNT và tích cực hóa trong dạy học môn Toán theo tiếp cận phát triển năng lực học sinh</p> <p>3.1. Về tính tích cực HĐNT</p> <p>3.1.1. Tính tích cực</p> <p>3.1.2. Tính tích cực HĐNT</p> <p>3.1.3. Những cấp độ khác nhau của tính tích cực HĐNT</p> <p>3.1.4. Những yếu tố ảnh hưởng đến tính tích cực HĐNT của học sinh</p> <p>3.2. Một số yêu cầu đối với giáo viên toán khi tổ chức HĐNT của học sinh</p> <p>3.2.1. Hiểu rõ sự cần thiết khi tổ chức HĐNT môn Toán</p> <p>3.2.2. Hiểu và lựa chọn đúng phương pháp, hình thức tổ chức HĐNT môn Toán nhằm phát triển năng lực toán học cho học sinh</p> <p>3.2.3. Hiểu rõ các thành tố của năng lực toán học cần được phát triển cho học sinh trong</p>	4	4		<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p> <p>CLO7</p>	<p>Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh họa.</p> <p>Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh họa.</p> <p>Học viên làm việc nhóm, làm tiểu luận tự học (các mục 3.3; 3.4; 3.5), số tiết 5</p>	<p>HV đọc trước tài liệu 1), 2).</p> <p>HV tự đọc trước tài liệu 1), 2), 3),4).</p>

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>quá trình tổ chức HĐNT</p> <p>3.3. Quy trình tổ chức HĐNT trong dạy học khái niệm toán học ở trường phổ thông theo tiếp cận phát triển năng lực</p> <p>3.3.1. Các dạng hoạt động nhận thức và các loại hình tri thức chủ yếu vận dụng trong dạy học khái niệm</p> <p>3.3.2. Tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh trong dạy học khái niệm toán học theo tiếp cận phát triển năng lực</p> <p>3.4. Quy trình tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học định lý, quy tắc, phương pháp ở trường phổ thông theo quan điểm tiếp cận phát triển năng lực</p> <p>3.4.1. Quy trình tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học định lý, quy tắc, phương pháp ở trường phổ thông theo tiếp cận phát triển năng lực</p> <p>3.4.2. Tổ chức HĐNT trong dạy học định lý, quy tắc</p> <p>3.5. Quy trình tổ chức HĐNT trong dạy học giải bài tập</p>	2				Học viên làm việc nhóm, làm tiểu luận tự học (các mục 3.3; 3.4; 3.5), số tiết 5	HV tự đọc trước tài liệu 1), 2), 3),4)
<p>Chương 4. Tổ chức HĐNT trong dạy học toán ở trường phổ thông với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông (5 = 4 +1)</p> <p>4.1. Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông vào tổ chức HĐNT trong dạy học toán ở trường phổ thông</p> <p>4.1.1. Tác động của công nghệ thông tin và truyền thông tới quá trình dạy học toán ở trường phổ thông</p>	1			CLO5 CLO7	Học viên làm việc nhóm, làm tiểu luận tự học	HV tự đọc trước tài liệu (các mục 4.2.;

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>4.1.2. Các mức độ ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông hỗ trợ dạy học toán ở trường phổ thông</p> <p>4.1.3. Vai trò của giáo viên và học sinh trong môi trường công nghệ thông tin và truyền thông</p> <p>4.2. Yêu cầu sư phạm đối với việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông hỗ trợ tổ chức HĐNT trong dạy học toán</p> <p>4.3. Các hình thức ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông vào tổ chức HĐNT trong dạy học toán ở trường phổ thông</p> <p>4.3.1. Tổ chức cho học sinh tự khám phá, chiếm lĩnh kiến thức toán học thông qua hệ thống e-learning</p> <p>4.3.2. Khai thác các phần mềm dạy học hỗ trợ tổ chức HĐNT trong dạy học toán trên lớp học truyền thống</p>	2					4.3);
Tổng:	45	0	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Để được cộng điểm thưởng vào điểm đánh giá trường xuyên học viên phải tham gia đầy đủ số tiết học phần và tích cực làm bài tập tại lớp hoặc tham gia giảng mẫu có hiệu quả tại lớp.

- Việc chấm thi học phần theo quy chế học tín chỉ.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10đ = 6,5	1- Bài tập lớn theo nhóm; 2- Giải bài tập tại lớp (cộng	CLO1	Chương 1	Đúng chủ đề 6,5đ;	

+3,5	điểm khuyến khích).	CLO2 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	Chương 2 Chương 3 Chương 4	sáng tạo nội dung 3,5đ	0,4
10đ = 5 + 5	1-Thi tự luận 90 phút, đề đóng; 2-Làm tiểu luận (nếu học online)	CLO1 CLO2 CLO4 CLO5	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4	Phân tích lý luận có minh hoạ 5đ; làm bài tập có bình luận 5đ.	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đào Tam, Trần Trung, <i>Tổ chức HĐNT trong dạy học môn toán ở Trường THPT (2010)</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Lê Xuân Trường, <i>Bài giảng Tổ chức hoạt động nhận thức</i> , Tài liệu lưu hành nội bộ, Trường Đại học Đồng Tháp.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Bùi Văn Nghị, <i>Vận dụng lý luận vào thực tiễn dạy học môn toán ở trường phổ thông (2009)</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Các luận văn, luận án liên quan đến HĐNT.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Xuân Trường

- Điện thoại: 0914555226. Email: lxtruong@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp
- Hướng giảng dạy nghiên cứu chính: Giảng dạy các học phần LL&PPDH môn Toán; nghiên cứu về phát triển năng lực trong dạy học môn Toán.

Giảng viên 2: TS. Lê Minh Cường

- Số điện thoại: 0945786781. Email: lmcuong@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Phòng Đào tạo, Trường Đại học Đồng Tháp

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn Toán; Dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực người học; Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Toán; Đo lường và đánh giá trong giáo dục toán học.

13. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG GIÁO DỤC TOÁN VÀ THỐNG KÊ TRONG KHOA HỌC GIÁO DỤC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Nghiên cứu khoa học trong giáo dục toán và thống kê trong khoa học giáo dục**

- Tên Tiếng Anh: **Methods of Research in Mathematics Education and Statistics in Educational Science**

- Mã học phần: TMM.811

- Số tín chỉ: 03; Số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)

- Học phần điều kiện: Không

- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán -Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần Phương pháp NCKH giáo dục toán góp phần trang bị các kiến thức và kỹ năng cơ bản về NCKH giáo dục như chọn đề tài, xây dựng đề cương, thu thập, xử lý kết quả bằng thống kê toán học và viết báo cáo, viết kinh nghiệm, sáng kiến. Từ đó, học viên có thể vận dụng vào quá trình học tập và tập dượt nghiên cứu, thực hiện luận văn thạc sĩ chuyên ngành LL&PPDH toán, tạo tiền đề cho NCKH ở trường phổ thông.

3. Tổng quan học phần

Học phần bao gồm các nội dung: Một số vấn đề chung về phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục; các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục và phương pháp thống kê toán học, vận dụng thống kê trong xử lý số liệu điều tra, bài toán kiểm định thống kê. Các nội dung đều được trình bày cô đọng, hệ thống đảm bảo đủ kiến thức để thực hiện nghiên cứu khoa học giáo dục toán, tạo điều kiện cho sinh viên tự học tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ánh xạ với CDR CTĐT	Đánh giá mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Đánh giá được các khái niệm cơ bản về khoa học, nghiên cứu khoa học (NCKH), quan điểm tiếp cận trong NCKH giáo dục.	1.1, 1.3	5/6
CLO2	Xác định, lựa chọn được các phương pháp NCKH giáo dục trong thực hiện đề tài nghiên cứu KHGD toán học.	1.1, 1.3	5/6
CLO3	Triển khai được quy trình thực hiện một đề tài trong xây dựng đề cương nghiên cứu; tiến hành đề tài luận văn thạc sĩ NCKH giáo dục toán học.	1.1, 1.3	5/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ánh xạ với CDR CTĐT	Đánh giá mức độ năng lực
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Phân biệt, xác định rõ nội dung khoa học, nghiên cứu khoa học và đề tài nghiên cứu khoa học.	2.1, 2.3	3/5
CLO5	Thành thạo việc lựa chọn đề tài nghiên cứu và viết đề cương đề tài khoa học; viết kinh nghiệm sáng kiến liên quan đến toán học.	2.2, 2.3	4/5
CLO6	Sử dụng linh hoạt các phương pháp NCKH để thực hiện đề tài. Sử dụng hiệu quả phương pháp thống kê toán học để xử lý số liệu.	2.2, 2.3	4/5
4.3. Phẩm chất đạo đức, mức tự chủ và trách nhiệm			
CLO7	Đạo đức nghề nghiệp trong sáng; giữ gìn, bảo vệ truyền thống đạo đức nhà giáo. Lối sống lành mạnh, tác phong mẫu mực trong ứng xử.	3.1	4/5
CLO8	Có sự nghiêm túc, tinh thần, thái độ hợp tác lẫn nhau trong học tập học phần; thực hiện luận văn khoa học. Có tinh thần tự học và tính tự chủ cao trong học tập và nghiên cứu.	3.1, 3.3	4/5

5. Nội dung học phần và kế hoạch dạy học

5.1. Lý thuyết

Chương	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
Chương 1. một số vấn đề chung về NCKH giáo dục 1.1. Khái niệm nghiên cứu khoa học 1.1.1. Khoa học và nghiên cứu khoa học 1.1.2. Các chức năng của nghiên cứu khoa học 1.1.3. Các đặc điểm của nghiên cứu khoa học 1.1.4. Các loại hình nghiên cứu khoa học	10	5	30	CLO1 CLO2 CLO4 CLO5 CLO6 CLO8	- Thuyết trình. - Vấn đáp. - Hoạt động nhóm. -Thực hành luyện tập.	Nghiên cứu trước tài liệu; lựa chọn vấn đề nghiên cứu

Chương	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
<p>1.2. Những quan điểm tiếp cận trong NCKH</p> <p>1.2.1. Quan điểm hệ thống - cấu trúc</p> <p>1.2.2. Quan điểm lịch sử</p> <p>1.2.3. Quan điểm biện chứng</p> <p>1.2.4. Quan điểm hoạt động</p> <p>1.3. Đề tài nghiên cứu khoa học</p> <p>1.3.1. Khái niệm đề tài NCKH</p> <p>1.3.2. Yêu cầu với một đề tài NCKH</p> <p>1.3.3. Các loại đề tài NCKH</p> <p>1.4. Trình tự thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học</p> <p>1.4.1. Chọn đề tài nghiên cứu</p> <p>1.4.2. Xây dựng đề cương nghiên cứu</p> <p>1.4.3. Thực hiện việc nghiên cứu</p> <p>1.4.4. Viết báo cáo tổng kết đề tài</p> <p>1.4.5. Bảo vệ, nghiệm thu đề tài</p> <p>1.5. Kinh nghiệm, sáng kiến</p> <p>1.5.1. Một số vấn đề chung về kinh nghiệm, sáng kiến</p> <p>1.5.2. Quy trình thực hiện</p>						
<p>Chương 2. Các phương pháp nghiên cứu khoa học</p> <p>2.1. Các phương pháp nghiên cứu lý luận</p> <p>2.1.1. Phương pháp phân tích, tổng hợp lý thuyết</p> <p>2.1.2. Phương pháp phân loại, hệ thống hóa lý thuyết</p> <p>2.1.3. Phương pháp mô hình</p>	10	5	30	<p>CLO1</p> <p>CLO2</p> <p>CLO4</p> <p>CLO5</p> <p>CLO6</p>	<p>- Thuyết trình.</p> <p>- Vấn đáp.</p> <p>- Tranh luận khoa học.</p>	<p>Nghiên cứu trước tài liệu 1,2,4</p>

Chương	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
hóa 2.1.4. Phương pháp nghiên cứu lịch sử 2.1.5. Phương pháp giả thuyết 2.2. Các phương pháp nghiên cứu thực tiễn 2.2.1. Phương pháp quan sát 2.2.2. Phương pháp điều tra 2.2.3. Phương pháp thực nghiệm 2.2.4. Phương pháp chuyên gia 2.2.5. Phương pháp tổng kết kinh nghiệm.						
Chương 3: Những mô hình Xác suất - Thống kê trong NCKH giáo dục (12 tiết) 3.1. Bảng phân bố thực nghiệm - Các đặc trưng mẫu 3.1.1. Các khái niệm 3.1.2. Bảng phân bố thực nghiệm 3.1.3. Biểu diễn mẫu số liệu 3.1.4 Các đặc trưng, ý nghĩa thực tiễn 3.2. Bài toán ước lượng 3.2.1 Ước lượng điểm (Trung bình, tỉ lệ) 3.2.2 Ước lượng khoảng (Trung bình, tỉ lệ) 3.2.3. Ứng dụng trong NCKH 3.3. Bài toán kiểm định giả thiết thống kê 3.3.1 Thiết lập bài toán 3.3.2 Một số dạng bài toán kiểm định 3.3.3. Ứng dụng trong NCKH	10	5	30	CLO1 CLO2 CLO4 CLO5 CLO6 CLO8	- Thuyết trình. - Vấn đáp.	Nghiên cứu trước tài liệu 1,2,4

Chương	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
Tổng	30	15	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà trường khi đến lớp như: không được sử dụng điện thoại trong giờ học, đi đúng giờ, trang phục đúng quy định.
- Chuẩn bị bài theo hướng dẫn trong đề cương trước khi đến lớp, tích cực phát biểu xây dựng bài, thảo luận nhóm, làm bài tập.
- Học viên có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc môn học.
- Điểm trả lời câu hỏi, làm bài tập, báo cáo cá nhân được cộng từ 1-5 điểm vào điểm bài kiểm tra giữa kì (điểm cao nhất là 10).

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10 điểm (Hình thức 3 đ; nội dung 7đ);	Tiểu luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	Chương 2, 3	Hình thức đẹp, đúng quy cách (3 điểm). Nội dung phù hợp với chủ đề, có tính sáng tạo, đào sâu (7đ).	0,2
10 điểm (lý luận 7 điểm, bài tập 3 điểm)	Kiểm tra thường xuyên	CLO1, CLO2, CLO3	Chương 1, 2, 3	- Hiểu biết lý luận và thực tiễn dạy học để lập luận một vấn đề trong dạy học tích cực	0,2
10 điểm (lý luận 6,5đ; bài tập 3,5đ).		CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	Chương 1, 2, 3	Hiểu sâu lý luận để vận dụng vào các tình huống dạy học;	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Dương Hoàng, <i>Bài giảng NCKHGD Toán</i> , Tài liệu lưu hành nội bộ, Trường Đại học Đồng Tháp.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	

2	Lưu Xuân Mới (2006), <i>Phương pháp luận nghiên cứu khoa học</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Đặng Hùng Thắng (2006), <i>Thống kê và ứng dụng</i> , NXB KHKT.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Bùi Văn Nghị (2009), <i>Phương pháp nghiên cứu trong giáo dục</i> , NXB Đại học Cần Thơ.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Nhiều tác giả (2021), <i>Các luận án, luận văn tại Thư viện Trường Đại học Đồng Tháp</i> .	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS.TS. Nguyễn Dương Hoàng

- Số điện thoại: 0918055888. Email: nguyenduonghoang1958@gmail.com
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Đồng Tháp
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Phát triển tư duy, phát triển năng lực trong dạy học toán; Logic toán và ứng dụng.

Giảng viên 2: GS.TS. Nguyễn Phú Lộc

- Số điện thoại: 0903 383 617. Email: nploc@ctu.edu.vn
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Khoa Sư Phạm, Trường Đại học Cần Thơ
- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển lý luận và phương pháp dạy học toán.

14. PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TRONG GIÁO DỤC TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Phương tiện dạy học và đánh giá kết quả trong giáo dục toán**
- Tên tiếng Anh: Teaching means and assessment of results in mathematics education
- Mã học phần: TMM.812
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán-Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ sở về lý luận phương tiện dạy học và nghiên cứu những vấn đề mang tính kỹ thuật sử dụng phương tiện dạy học môn Toán, bao gồm cả các phương tiện dạy học truyền thống và phương tiện kỹ thuật hiện đại trong dạy học. Ngoài ra, học phần này trang bị cho học viên những cơ sở lý luận trong đánh giá môn Toán ở trường phổ thông và đại học, trọng tâm giới thiệu và phân tích sâu cơ sở của các phương pháp đánh giá môn Toán, rèn luyện cho học viên các kỹ năng về đánh giá trong giáo dục môn Toán ở phổ thông và đại học.

3. Tổng quan về học phần

Học phần bao gồm các nội dung: Một số vấn đề chung về phương tiện dạy học; Các phương tiện dạy học trong môn Toán; Khai thác các công cụ hỗ trợ dạy học trực tuyến trong dạy học toán; Đánh giá kết quả trong giáo dục môn Toán.

4. Chuẩn đầu ra

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được vai trò, chức năng, nguyên tắc sử dụng của các loại phương tiện dạy học môn Toán.	1.2	4/6
CLO2	Đánh giá được chức năng của các phần mềm hỗ trợ dạy học toán.	1.3	5/6
CLO3	Phân tích được mục tiêu, cơ sở khoa học của các phương pháp đánh giá.	1.2	4/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Thực hiện chuẩn xác kỹ năng phân tích nội dung dạy học và xác định các loại phương tiện dạy học thích hợp có tác dụng hỗ trợ việc nâng cao hiệu quả dạy học.	2.1	3/5
CLO5	Thiết kế thành thạo phương án dạy học kiến thức	2.2	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
	toán với sự hỗ trợ của CNTT và tổ chức có hiệu quả các bài giảng trong môi trường đa phương tiện.		
CLO6	Thực hiện thành thạo việc xây dựng, tổ chức các hoạt động dạy học trên khóa học trực tuyến.	2.3	4/5
CLO7	Thiết kế thành thạo các loại đề kiểm tra đánh giá trong giáo dục toán.	2.2	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO8	Có ý thức rèn luyện tính cẩn thận, nghiêm túc trong công việc. Có ý thức tự nghiên cứu cập nhật các phương tiện dạy học hiện đại.	3.3	4/5
CLO9	Có ý thức khai thác, sử dụng phương tiện dạy học một cách thường xuyên trong quá trình dạy học môn Toán, ủng hộ cái mới, cái tiến bộ trong vấn đề sử dụng phương tiện dạy học để nâng cao hiệu quả, chất lượng giờ lên lớp.	3.2	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
Chương 1. Một số vấn đề chung về phương tiện dạy học 1.1. Khái niệm phương tiện dạy học 1.2. Phân loại phương tiện dạy học 1.3. Phương tiện trực quan 1.4. Câu hỏi thảo luận	5	2	12	CLO1, CLO8, CLO9	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 1
Chương 2. Các phương tiện dạy học trong môn Toán 2.1. Các phương tiện dạy học truyền thống trong môn Toán 2.2. Các phương tiện dạy học hiện đại trong	5	3	13	CLO1, CLO2, CLO1, CLO2, CLO4, CLO5,	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 1,4,5, 6,7,8

Chương	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
dạy học môn Toán <i>2.2.1. Thiết bị dạy học hiện đại</i> <i>2.2.2. Phần mềm hỗ trợ dạy học môn Toán</i> 2.3. Thực hành				CLO8, CLO9		
Chương 3. Khai thác các công cụ hỗ trợ dạy học trực tuyến trong dạy học toán 3.1. Khai thác tài nguyên trên internet 3.2. Xây dựng khóa học trực tuyến 3.3. Tổ chức dạy học trực tuyến 3.4. Thực hành	10	5	25	CLO2, CLO4, CLO6, CLO8, CLO9	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 1,7
Chương 4. Đánh giá kết quả trong giáo dục môn Toán 4.1. Quan niệm, yêu cầu của đánh giá kết quả học tập <i>4.1.1. Quan niệm về đánh giá</i> <i>4.1.2. Yêu cầu về đánh giá</i> 4.2. Các phương pháp đánh giá kết quả học tập học sinh <i>4.2.1. Quan sát</i> <i>4.2.2. Câu hỏi, bài tập</i> <i>4.2.3. Đánh giá qua sản phẩm</i> <i>4.2.4. Đánh giá qua trình diễn</i> <i>4.2.5. Tự đánh giá</i>	10	5	25	CLO3, CLO7, CLO8, CLO9	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 2,3,6

Chương	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
4.3. Trắc nghiệm khách quan trong đánh giá môn Toán <i>4.3.1. Các hình thức trắc nghiệm khách quan</i> <i>4.3.2. Điểm lưu ý trong sử dụng câu hỏi trắc nghiệm khách quan</i> 4.4. Đánh giá môn Toán theo tiếp cận năng lực 4.5. Thực hành						
Tổng	30	15	105			

6. Yêu cầu đối với người học

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

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

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được ĐG	Quy định	Trọng số
1	Đánh giá chuyên cần	CLO 8,9,10	Chương 1,2,3,4	Học viên tham gia đầy đủ các buổi học.	0.4
2	Đánh giá bài tập nhóm	CLO 2,3,5,7	Chương 2,3,4	Học viên chuẩn bị các nội dung thảo luận.	
3	Bài kiểm tra	CLO 2,5	Chương 2,3	Thực hiện tiểu luận.	
4	Đánh giá cuối kỳ	CLO 1-7	Chương 1,2,3,4	Thi tự luận (thời gian làm bài 120 phút).	0.6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Trần Trung (2013), <i>Phương tiện dạy học môn Toán</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Trần Bá Hoàn (1995), <i>Đánh giá trong giáo dục</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Nguyễn Phương Hoàng (1996), <i>Phương pháp trắc nghiệm trong kiểm tra và đánh giá thành quả học tập</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Trần Đình Châu, Đặng Thị Thu Thủy (2011), <i>Ứng dụng CNTT trong dạy học môn toán ở trường phổ thông</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Trịnh Thanh Hải, Trần Việt Cường, Trịnh Thị Phương Thảo (2013), <i>Ứng dụng tin học trong dạy học toán</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	Nguyễn Bá Kim (2007), <i>Phương pháp dạy học môn Toán</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
7	Trần Trung, Đặng Xuân Cương, Nguyễn Văn Hồng, Nguyễn Danh Nam (2011), <i>Ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học môn Toán ở trường phổ thông</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
8	Trần Trung, Trịnh Thị Phương Thảo (Đồng chủ biên), Trịnh Thanh Hải, Trần Việt Cường, Nguyễn Phương Thảo, Lê Minh Cường (2019), <i>Rèn luyện kỹ năng cho sinh viên đại học sư phạm toán tiếp cận hoạt động dạy học ở trường phổ thông</i> , NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.	Giảng viên		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Minh Cường

- Số điện thoại: 0945786781. Email: lmcuong@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn Toán; Dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực người học; Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Toán; Đo lường và đánh giá trong giáo dục toán học.

Giảng viên 2: TS. Đỗ Văn Hùng

- Số điện thoại: 0913601025. Email: dvhung@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực người học; Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Toán; Đo lường và đánh giá trong giáo dục toán học.

15. VẬN DỤNG CÁC QUAN ĐIỂM CỦA TRIẾT HỌC TRONG GIÁO DỤC TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Vận dụng các quan điểm của Triết học trong giáo dục Toán**
- Tên tiếng Anh: Applying philosophic perspectives in Mathematics education
- Mã học phần: TMM.813
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (nếu có): không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần giúp học viên phát triển thế giới quan khoa học và nhìn nhận các vấn đề toán học, cách giải quyết vấn đề một cách toàn diện và có cơ sở khoa học thông qua dạy học toán ở trường phổ thông, góp phần bồi dưỡng cho học viên phát triển các năng lực giáo dục toán học ở trường phổ thông như: Năng lực tiếp cận phát hiện vấn đề, phát hiện cách giải quyết vấn đề, năng lực khám phá, kiến tạo kiến thức mới, năng lực vận dụng, khai thác, phát triển tiềm năng sách giáo khoa toán.

3. Tổng quan về học phần

Học phần trang bị cho học viên tư tưởng phương pháp luận của quan điểm Triết học trong nghiên cứu giáo dục toán học ở trường phổ thông. Cụ thể là, học phần trình bày một số nội dung chính của quan điểm Triết học duy vật biện chứng như các nguyên lý, các quy luật và các cặp phạm trù, từ đó vận dụng cụ thể tư tưởng cốt lõi vào một số phương pháp dạy học tích cực hiện nay và các tình huống dạy học điển hình trong môn Toán ở trường Trung học cơ sở và Trung học phổ thông.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Xác định được cơ sở phương pháp luận của Triết học duy vật biện chứng trong nghiên cứu và dạy học môn Toán.	1.2	3/6
		1.3	5/6
CLO2	Mô tả được các vấn đề toán học cũng như các cách giải quyết vấn đề dưới nhiều góc độ theo quan điểm của Triết học duy vật biện chứng.	1.1	3/6
		1.2	4/6
		1.3	5/6
CLO3	Phân tích được việc vận dụng quan điểm Triết học duy vật biện chứng vào một số phương pháp dạy học tích cực trong dạy học Toán ở trường Phổ thông.	1.2	4/6
		1.3	5/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ảnh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
CLO4	Lựa chọn được các nguyên lý, các quy luật, các cặp phạm trù một cách phù hợp vào dạy học một số tình huống dạy học điển hình trong môn Toán ở trường Phổ thông.	1.1 1.2 1.3	3/6 4/6 5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO5	Vận dụng thành thạo các nguyên lý và các quy luật của Triết học duy vật biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông.	2.1 2.2	3/5 4/5
CLO6	Vận dụng thành thạo các cặp phạm trù của Triết học duy vật biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông.	2.1 2.2	3/5 4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO7	Nhận ra tầm quan trọng của các quan điểm biện chứng trong việc nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán.	3.2 3.3	4/5 4/5
CLO8	Có thái độ tích cực trong việc đổi mới phương pháp dạy học và ý thức vận dụng vào quá trình dạy học của bản thân.	3.2 3.3	4/5 4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Chương 1: Một số vấn đề chung về quan điểm Triết học duy vật biện chứng 1.1. Nội dung chính của phép biện chứng duy vật 1.1.1. Phép biện chứng duy vật 1.1.2. Hai nguyên lý của phép biện chứng duy vật 1.1.3. Ba quy luật của phép biện chứng duy vật 1.1.4. Sáu cặp phạm trù của phép biện chứng duy vật 1.2. Triết học duy vật biện	8	4	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO7 CLO8	Thuyết trình, đàm thoại, giải quyết vấn đề, hợp tác theo nhóm, thực hành.	HV nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3], [4], [5], chuẩn bị nội dung thảo luận và thực hành: + Vai trò và đặc điểm của trừu tượng hóa. Cho ví dụ về trừu tượng hóa trong các vấn đề toán học ở trường Phổ thông. + Phân tích mối quan hệ giữa cụ

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>chứng là cơ sở phương pháp luận cho khoa học</p> <p>1.3. Một số quan điểm biện chứng của tư duy toán học</p> <p>1.3.1. Quan hệ giữa thực tiễn và trừu tượng trong tư duy toán học</p> <p>1.3.2. Quan hệ giữa quá trình nhận thức cảm tính và nhận thức lý tính trong tư duy toán học</p>						thể và trừu tượng trong dạy học toán.
<p>Chương 2: Vận dụng các nguyên lý và các quy luật của Triết học duy vật biện chứng vào dạy học Toán</p> <p>2.1. Định hướng vận dụng các nguyên lý và quy luật của Triết học duy vật biện chứng trong dạy học Toán</p> <p>2.1.1. Tư tưởng chính của việc vận dụng nguyên lý về mối liên hệ phổ biến, nguyên lý về sự phát triển vào dạy học Toán</p> <p>2.1.2. Định hướng vận dụng các quy luật của Triết học của duy vật biện chứng vào dạy học Toán</p> <p>2.2. Vận dụng các nguyên lý và quy luật trong các phương pháp dạy học tích cực khi dạy học môn Toán</p> <p>2.2.1. Một số tư tưởng chủ yếu của các phương pháp dạy học tích cực</p> <p>2.2.2. Vận dụng các nguyên lý và quy luật trong các phương pháp dạy học tích cực khi dạy học môn Toán</p> <p>2.3. Vận dụng các nguyên lý và quy luật trong dạy học các tình huống điển hình của</p>	12	6	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO7 CLO8	Thuyết trình, đàm thoại, giải quyết vấn đề, hợp tác theo nhóm, thực hành.	<p>HV nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3], [4], [5], chuẩn bị nội dung thảo luận và thực hành:</p> <p>+ Các tư tưởng chính của các nguyên lý và các quy luật.</p> <p>+ Các hoạt động/bước chủ yếu trong các phương pháp dạy học kiến tạo/hợp tác/khám phá/giải quyết vấn đề.</p> <p>+ Ví dụ về vận dụng nguyên lý và quy luật vào các tình huống dạy học cụ thể trong dạy học Toán THCS và THPT.</p>

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>môn Toán</p> <p>2.3.1. Các bước dạy học trong các tình huống điển hình trong môn Toán</p> <p>2.3.2. Vận dụng các nguyên lý và quy luật trong dạy học các tình huống điển hình của dạy học môn Toán</p>						
<p>Chương 3: Vận dụng các cặp phạm trù của Triết học duy vật biện chứng vào dạy học Toán</p> <p>3.1. Vận dụng cặp phạm trù về mối liên hệ giữa cái chung và cái riêng trong dạy học Toán</p> <p>3.1.1. Định hướng vận dụng cặp phạm trù cái chung và cái riêng trong dạy học Toán</p> <p>3.1.2. Vận dụng cặp phạm trù cái chung và cái riêng vào dạy học khái niệm toán học</p> <p>3.1.3. Vận dụng cặp phạm trù cái chung và cái riêng vào dạy học định lý toán học</p> <p>3.1.4. Vận dụng cặp phạm trù cái chung và cái riêng trong dạy học giải bài tập toán</p> <p>3.2. Vận dụng cặp phạm trù nguyên nhân và kết quả trong dạy học Toán</p> <p>3.2.1. Định hướng vận dụng cặp phạm trù nguyên nhân và kết quả trong dạy học Toán</p> <p>3.2.2. Vận dụng cặp phạm trù nguyên nhân và kết quả vào dạy học khái niệm toán học</p> <p>3.2.3. Vận dụng cặp phạm trù nguyên nhân và kết quả vào dạy học định lý toán học</p> <p>3.2.4. Vận dụng cặp phạm trù</p>	10	5	30	CLO1 CLO2 CLO4 CLO6 CLO7 CLO8	Thuyết trình, đàm thoại, giải quyết vấn đề, hợp tác theo nhóm, thực hành.	<p>HV nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3], [4], [5], chuẩn bị nội dung thảo luận và thực hành:</p> <p>+ Các tư tưởng chính của các cặp phạm trù vào dạy học Toán.</p> <p>+ Các hoạt động chủ yếu trong các tình huống dạy học điển hình.</p> <p>+ Ví dụ về vận dụng các cặp phạm trù vào các tình huống dạy học cụ thể trong môn Toán THCS và THPT.</p>

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
nguyên nhân và kết quả vào dạy học bài tập toán 3.3. Vận dụng cặp phạm trù nội dung và hình thức trong dạy học Toán 3.3.1. Định hướng vận dụng cặp phạm trù nội dung và hình thức trong dạy học Toán 3.3.2. Vận dụng cặp phạm trù nội dung và hình thức vào dạy học khái niệm toán học 3.3.3. Vận dụng cặp phạm trù nội dung và hình thức vào dạy học định lý toán học 3.3.4. Vận dụng cặp phạm trù nội dung và hình thức vào dạy học giải bài tập toán 3.4. Một số định hướng vận dụng các cặp phạm trù: Bản chất và hiện tượng, tất nhiên và ngẫu nhiên, khả năng và hiện thực vào dạy học Toán						
Tổng	30	15	105			

6. Yêu cầu đối với người học

Học viên tham gia các buổi học từ 80% số tiết lên lớp trở lên; tham gia 2/3 số buổi thảo luận trên lớp, bắt buộc phải có làm bài kiểm tra đánh giá quá trình hoặc làm bài tự học cá nhân theo yêu cầu của giảng viên giảng dạy.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
Điểm đánh giá quá trình	- 01 bài kiểm tra tự luận (90 phút) - 01 bài tự học.	CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Chương 1 Chương 2 Chương 3	- Tham gia các buổi học từ 80% số tiết lên lớp trở lên. - Tham gia đủ 2/3 số buổi thảo luận.	0,4
Điểm đánh giá kết thúc	Bài thi tự luận (120 phút)	CLO2 CLO3	Chương 1	Bắt buộc có bài kiểm tra đánh giá	0,6

	Hoặc làm tiểu luận	CLO4 CLO5 CLO6	Chương 2 Chương 3	định kỳ hoặc bài tự học cá nhân.	
--	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------------------	--

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Cảnh Toàn (1997), <i>Phương pháp luận duy vật biện chứng với việc học, dạy, nghiên cứu toán</i> , NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Phạm Văn Hoàn, Trần Thúc Trình, Nguyễn Gia Cốc (1987), <i>Giáo dục học môn Toán</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Đào Tam (2010), <i>Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học môn Toán ở trường trung học phổ thông</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Bùi Văn Nghị (2010), <i>Vận dụng lý luận vào thực tiễn dạy học Toán phổ thông</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
5	Nguyễn Thanh Hưng (2010), <i>Rèn luyện và phát triển tư duy biện chứng khi dạy học môn Hình học ở trường THPT</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	Nguyễn Bá Kim (2002), <i>Phương pháp dạy học môn Toán</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
7	G.I. Rudavin, A. Nuxanbaep, G. Sliakhin (1979), <i>Một số quan điểm triết học trong Toán học</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: GS.TS. Đào Tam

- Số điện thoại: 0913 319 153. Email: daotam32@gmail.com

- Cơ quan công tác: Trường Đại học Vinh.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Nghiên cứu cơ sở toán học, các quan điểm của toán học hiện đại trong chương trình toán phổ thông, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông.

Giảng viên 2: TS. Võ Xuân Mai

- Số điện thoại: 0975 989 209. Email: vxmai@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học phát triển năng lực cho người học, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông, vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

16. ĐẠI SỐ SƠ CẤP NÂNG CAO

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Đại số sơ cấp nâng cao**
- Tên tiếng Anh: **Advances in Elementary Algebra**
- Mã học phần: **TMM.814**
- Số tín chỉ: **3** ; Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): **150 (30/30/90)**
- Học phần điều kiện (*nếu có*): **Không**
- Bộ môn phụ trách dạy học: **Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.**

2. Mục tiêu học phần

Học phần trang bị cho người học các chuyên đề chuyên sâu về Đại số sơ cấp, nối tiếp kiến thức Đại số sơ cấp trong chương trình Đại học Sư phạm toán học. Vận dụng các kiến thức của học phần phục vụ cho việc nghiên cứu, giảng dạy chương trình Toán trung học phổ thông 2018.

3. Tổng quan về học phần

Học phần Đại số sơ cấp nâng cao gồm có các nội dung chuyên sâu về các chủ đề đại số sơ cấp như: Vận dụng bất đẳng thức nghiên cứu phương trình, bất phương trình, hệ phương trình và hệ bất phương trình; Vận dụng quan điểm hàm số vào việc nghiên cứu phương trình và bất phương trình; Một số phương pháp tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong đại số sơ cấp.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Vận dụng được bất đẳng thức, quan điểm hàm số vào việc nghiên cứu, giảng dạy phương trình, bất phương trình, hệ phương trình và hệ bất phương trình.	1.3	6/6
CLO2	Đánh giá được các phương pháp tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong đại số sơ cấp vào việc nghiên cứu, giảng dạy Toán THPT.	1.3	5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Thành thạo việc giải một số dạng toán về đa thức; sử dụng quan điểm hàm số vào việc nghiên cứu, giảng dạy phương trình, bất phương trình, hệ phương trình và hệ bất phương trình.	2.1	4/5
CLO4	Chuẩn xác các phương pháp tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong đại số sơ cấp vào việc nghiên	2.1	3/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
	cứu, giảng dạy Toán THPT.		
4.3 Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Tự chủ và chịu trách nhiệm về kết quả giảng dạy, nghiên cứu toán. Có năng lực làm việc độc lập, làm việc nhóm tốt.	3.1; 3.2	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>Chương 1. Một số dạng toán về đa thức</p> <p>1.1. Phép chia đa thức và nghiệm của đa thức</p> <p>1.2. Phân tích và biểu diễn đa thức</p> <p>1.3. Định lý Viète</p> <p>1.4. Đa thức hệ số nguyên và sự khả quy và bất khả quy</p> <p>1.5. Bài tập tổng hợp về đa thức</p>	15	0	30	CLO1 CLO3 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 10 tiết - Dạy trực tuyến 5 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Báo cáo 	Nghiên cứu các nội dung trong tài liệu [1]
<p>Chương 2. Vận dụng quan điểm hàm số vào việc nghiên cứu phương trình và bất phương trình</p> <p>2.1. Một số khái niệm và kết quả liên quan đến hàm số</p> <p>2.2. Vận dụng tính liên tục và tính đơn điệu của hàm số nghiên cứu phương trình và bất phương trình</p> <p>2.3. Vận dụng tính chẵn, lẻ của hàm số và tính chất hàm số ngược nghiên cứu phương trình và bất phương trình</p> <p>2.4. Vận dụng Định lý Lagrăng nghiên cứu phương trình và bất phương trình</p> <p>2.5. Giới thiệu một số dạng</p>	15	0	30	CLO1 CLO3 CLO5	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy trực tiếp 10 tiết - Dạy trực tuyến 5 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Báo cáo 	Nghiên cứu các nội dung trong tài liệu [2] và [4]

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
phương trình hàm đơn giản. 2.6. Bài tập chung						
Chương 3. Một số phương pháp tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong đại số sơ cấp 3.1. Tìm GTLN và GTNN dựa vào tính chất của hàm số 3.1.1. Khái niệm GTLN, GTNN của hàm số 3.1.2. Phương pháp tìm GTLN, GTNN dựa vào sự biến thiên của hàm số 3.1.3. Phương pháp tìm GTLN, GTNN bằng cách khai thác các tính chất của hàm số 3.2. Phương pháp tìm GTLN, GTNN dựa vào các bất đẳng thức thông dụng và biến đổi. 3.3. Phương pháp tìm GTLN, GTNN dựa vào miền giá trị của hàm số 3.4 Phương pháp tìm GTLN, GTNN của hàm số dựa vào lượng giác	15	0	30	CLO2 CLO4 CLO5	- Dạy trực tiếp 10 tiết - Dạy trực tuyến 5 tiết - Thuyết trình - Làm việc nhóm - Báo cáo	Nghiên cứu các nội dung trong tài liệu [6]
Tổng:	45	0	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Đọc lại các nội dung đại số sơ cấp đã học ở đại học trong tài liệu [5].
- Tham gia tối thiểu 80% số giờ mới được thi kết thúc học phần.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
Đánh giá thường xuyên	Tiểu luận	CLO1 CLO2 CLO3	Chương 1, Chương 2, Chương 3	- Cá nhân hoặc nhóm - Thời gian 1	0,2

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
		CLO4 CLO5		tuần	
	Bài kiểm tra	CLO1 CLO3 CLO5	Chương 1, Chương 2	- Thời gian 60 phút - Được sử dụng tài liệu	0,2
Đánh giá cuối kì	Thi kết thúc học phần	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chương 1, Chương 2, Chương 3	- Thời gian 120 phút - Được sử dụng tài liệu	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Võ Quốc Bá Cẩn và Phạm Thị Hằng, <i>Chuyên đề bất đẳng thức hiện đại</i> , Tài liệu chuyên toán.	GV dạy cung cấp	x	
2	Nguyễn Tất Thu và Trần Văn Thương, năm 2010, <i>Phương pháp hàm số trong các bài toán đại số</i> , NXB ĐHQG TPHCM.	GV dạy cung cấp	x	
3	Nguyễn Tài Chung, năm 2013, <i>Sáng tạo và giải phương trình bất phương trình</i> , NXB Tổng hợp TPHCM.	GV dạy cung cấp	x	
4	Nguyễn Văn Mậu, năm 2000, <i>Phương trình hàm</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Hoàng Huy Sơn, năm 2009, <i>Giáo trình Đại số sơ cấp</i> , Khoa Sư phạm, Trường Đại học An Giang.	Giảng viên dạy cung cấp		x
6	Nguyễn Tăng Vũ, <i>Đề và lời giải môn toán chuyên thi vào trường phổ thông năng khiếu từ năm 1996 đến năm 2016, 2017</i> .	Giảng viên dạy cung cấp		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Hoàng Mai

- Số điện thoại: 0918331988. Email: lhmai@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Hướng giảng dạy Đại số tuyến tính, Đại số đại cương, Đa thức và nhân tử hóa, Lý thuyết trường và Galois, Phương trình nghiệm nguyên, Đại số sơ cấp. Hướng nghiên cứu Đại số kết hợp (lý thuyết nửa vành và nửa môđun, lý thuyết căn), Đại số đường Leavitt, Giáo dục Toán học.

Giảng viên 2: TS. Võ Xuân Mai

- Số điện thoại: 0918331988. Email: lhmai@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học phát triển năng lực cho người học, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông, vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

17. GIÁO DỤC TOÁN HỌC THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Giáo dục toán học theo hướng phát triển năng lực người học**
- Tên tiếng Anh: Mathematics education to develop learners' competencies
- Mã học phần: TMM.815
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần trang bị cho học viên các kiến thức về các năng lực chung và năng lực toán học của học sinh ở trường trung học cùng với các phương pháp dạy học để phát triển và đánh giá các năng lực này. Qua đó, giúp học viên có được các kiến thức cần thiết để dạy học phát triển các năng lực toán học ở trường trung học một cách có hiệu quả. Trong chương trình môn Toán phổ thông 2018, phát triển các năng lực toán học là một trong các nhiệm vụ rất quan trọng của người giáo viên toán. Vì vậy nhiệm vụ này đòi hỏi người giáo viên phải nắm thật vững các phương pháp dạy học và đánh giá hiện đại để hoàn thành tốt nhiệm vụ trong điều kiện đổi mới toàn diện dạy và học hiện nay.

3. Tổng quan về học phần

Học phần này bao gồm cả nội dung sau: Các năng lực chung và năng lực toán học của học sinh trung học; Phương pháp dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực; Kiểm tra, đánh giá trong dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực.

4. Chuẩn đầu ra

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được các năng lực chung và năng lực toán học của học sinh phổ thông.	1.2	4/6
CLO2	Đánh giá được các phương pháp dạy học để phát triển các năng lực toán của học sinh phổ thông.	1.3	5/6
CLO3	Phân tích được các phương pháp đánh giá các năng lực toán học của học sinh phổ thông.	1.2	4/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Thực hiện chuẩn xác các phương pháp dạy học hiện đại để phát triển năng lực toán học của học sinh ở trường trung học.	2.1	3/5
CLO5	Thực hiện thành thạo các phương pháp đánh giá	2.2	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
	hiện đại để đánh giá các năng lực toán học của học sinh ở trường trung học.		
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Làm việc nghiêm túc trong nghiên cứu khoa học.	3.3	5/5
CLO7	Có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm.	3.2	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
Chương 1. Các năng lực chung và năng lực toán học của học sinh trung học 1.1. Các năng lực chung của học sinh trung học 1.2. Các năng lực toán học của học sinh trung học 1.3. Câu hỏi thảo luận	8	4	24	CLO1 CLO6 CLO7	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 1,2,3,4
Chương 2. Phương pháp dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực 2.1. Một số quan điểm cơ bản về tiếp cận phát triển năng lực 2.2. Cấu trúc bài học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực 2.3. Dạy học một số tình huống điển hình trong môn toán trường trung học theo tiếp cận phát triển năng lực 2.4. Câu hỏi thảo luận	12	6	36	CLO2 CLO4 CLO6 CLO7	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 1,2,3,4
Chương 3. Kiểm tra, đánh giá trong dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực 3.1. Những vấn đề chung về kiểm tra, đánh giá trong dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực 3.2. Minh họa kiểm tra, đánh	10	5	30	CLO3 CLO5 CLO6 CLO7	- Thuyết trình; - Thảo luận nhóm.	Nghiên cứu tài liệu 1,2,5,6

Chương	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
giả trong dạy học môn toán theo tiếp cận phát triển năng lực 3.3. Câu hỏi thảo luận						
Tổng:	30	15	150			

6. Yêu cầu đối với người học

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

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

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
1	Đánh giá chuyên cần	CLO 1-7	Chương 1 Chương 2 Chương 3	Học viên tham gia đầy đủ các buổi học.	0,4
2	Đánh giá bài tập nhóm	CLO 2,4, 6,7	Chương 2	Học viên chuẩn bị các nội dung thảo luận.	
3	Bài kiểm tra	CLO 3,5	Chương 3	Thực hiện tiểu luận.	
4	Đánh giá cuối kỳ	CLO 1-5	Chương 1 Chương 2 Chương 3	Thi tự luận (thời gian làm bài 120 phút).	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đỗ Đức Thái (Chủ biên), Đỗ Tiến Đạt, Phạm Xuân Chung, Nguyễn Sơn Hà, Phạm Sỹ Nam, Vũ Đình Phương, Nguyễn Thị Kim Sơn, Vũ Phương Thúy, Trần Quang Vinh (2020), <i>Dạy học phát triển năng lực môn Toán trung học phổ thông</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Đỗ Đức Thái (Chủ biên), Đỗ Tiến Đạt, Lê Tuấn Anh, Đỗ Đức Bình, Phạm Xuân Chung, Nguyễn Sơn Hà, Phạm Sỹ Nam, Vũ Phương Thúy (2020), <i>Dạy học phát triển năng lực môn Toán trung học cơ sở</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Chương trình giáo dục phổ thông – Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT –BGDDT ngày 26/12/2018 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)</i> .	Giảng viên dạy học phần; Internet		x
4	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Chương trình giáo dục phổ thông – Môn Toán (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT – BGDDT ngày 26/12/2018 của Bộ Trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)</i> .	Giảng viên dạy học phần; Internet		x
5	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), <i>Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng giáo viên phổ thông cốt cán Mô đun 3: Kiểm tra đánh giá học sinh trung học phổ thông theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực môn Toán</i> .	Giảng viên dạy học phần; Internet		x
6	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), <i>Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng giáo viên phổ thông cốt cán Mô đun 3: Kiểm tra đánh giá học sinh trung học cơ sở theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực môn Toán</i> .	Giảng viên dạy học phần; Internet		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Minh Cường

- Số điện thoại: 0945786781. Email: lmcuong@dtu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn Toán; Dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực người học;

Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Toán; Đo lường và đánh giá trong giáo dục toán học.

Giảng viên 2: TS. Lê Xuân Trường

- Số điện thoại: 0914555226. Email: lxtruong@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Đồng Tháp
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn Toán; Dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực người học.

18. TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Tiếng Anh chuyên ngành toán**
- Tên tiếng Anh: English for Mathematics
- Mã học phần: TMM.816
- Số tín chỉ: 3; Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): GPN.801
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần giúp người học thực hiện trình bày báo cáo và giảng dạy một nội dung toán bằng tiếng Anh trong chương trình phổ thông.

3. Tổng quan về học phần

Học phần trình bày những kiến thức cơ bản về tiếng Anh chuyên ngành toán; về báo cáo, giảng dạy toán bằng tiếng Anh và thực hành báo cáo, giảng dạy một nội dung toán bằng tiếng Anh.

Đây là một học phần tập trung vào kỹ năng là chủ yếu, tiếp nối học phần Tiếng Anh chuyên ngành toán, đóng vai trò là công cụ trong giảng dạy toán và hội nhập quốc tế của giáo dục Việt Nam.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Áp dụng được tiếng Anh chuyên ngành để viết một báo cáo có nội dung toán học	1.1, 1.3	3/6
CLO2	Áp dụng được nguyên tắc và quy trình biên soạn giáo án toán tiếng Anh để biên soạn được một giáo án cụ thể.	1.1, 1.3	3/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Thành thạo việc trình bày báo cáo một nội dung toán học bằng tiếng Anh.	2.2	4/5
CLO4	Thực hành giảng dạy được một giáo án toán tiếng Anh.	2.2	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Có nhận thức đúng đắn về vai trò của tiếng Anh	3.2, 3.3	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
	trong giảng dạy toán ở trường phổ thông.		
CLO6	Có thể phân tích để lựa chọn làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện thay đổi; để chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	3.1	3/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
Chương 1. Tiếng Anh chuyên ngành toán 1.1. Tiếng Anh chuyên ngành Toán 1.1.1. Giới thiệu về tiếng Anh chuyên ngành toán 1.1.2. Bảng chữ cái và những kí hiệu cơ bản 1.2. Tiếng Anh chuyên ngành toán phổ thông 1.2.1. Tiếng Anh chuyên ngành hình học 1.2.2. Tiếng Anh chuyên ngành đại số 1.2.3. Tiếng Anh chuyên ngành giải tích	15	0	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Thuyết trình - Vấn đáp - Thực hành cá nhân - Thực hành nhóm	- Đọc trước [1, Chương 1]
Chương 2. Giảng dạy toán bằng tiếng Anh 2.1. Sơ lược về giảng dạy toán bằng tiếng Anh 2.1.1. Tiếng Anh học đường 2.1.2. Đặc điểm của giảng dạy toán bằng tiếng Anh 2.2. Thiết kế bài báo cáo toán bằng tiếng Anh 2.2.1. Nguyên tắc và quy trình thiết kế báo cáo toán bằng tiếng Anh 2.2.2. Thiết kế báo cáo toán bằng	15	0	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Thuyết trình - Vấn đáp - Thực hành cá nhân - Thực hành nhóm	- Đọc trước [1, Chương 2]

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
tiếng Anh 2.3 Thiết kế giáo án toán bằng tiếng Anh 2.3.1. Nguyên tắc và quy trình thiết kế giáo án toán bằng tiếng Anh 2.3.2 Thiết kế giáo án toán bằng tiếng Anh						
Chương 3. Thực hành giảng dạy toán bằng tiếng Anh 3.1. Thực hành báo cáo một chủ đề toán tiếng Anh 3.1.1. Thực hành thiết kế báo cáo một chủ đề toán tiếng Anh 3.1.2. Thực hành báo cáo một chủ đề toán tiếng Anh 3.2. Thực hành giảng dạy toán tiếng Anh 3.2.1. Thực hành thiết kế một giáo án toán tiếng Anh 3.2.2. Thực hành giảng dạy chủ đề toán tiếng Anh	0	30	30	CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Hướng dẫn - Thị phạm - Thực hành cá nhân - Thực hành nhóm	- Chuẩn bị 1 báo cáo - Chuẩn bị 1 giáo án - Luyện tập báo cáo và giảng dạy toán bằng tiếng Anh theo nội dung đã chuẩn bị
Tổng	30	30	90			

6. Yêu cầu đối với người học

- Người học có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc học phần.
- Chuẩn bị trước các nội dung theo tài liệu học tập.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
1	1) Trả lời câu hỏi 2) Làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm 3) Báo cáo cá	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chương 1 Chương 2	Có thể có nhiều điểm thành phần, chọn điểm lớn nhất làm điểm cuối cùng	0,4

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
	nhân trực tiếp 4) Báo cáo cá nhân qua video	CLO6			
	Bài kiểm tra giữa kì: đề mở, trình bày bằng bài viết và video	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 1 Chương 2 Chương 3		
2	Báo cáo kết thúc học phần bằng bài viết và video	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	Chương 1 Chương 2 Chương 3	Nội dung viết 50% Nội dung video 50%	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Văn Dũng, <i>Đề cương bài giảng tiếng Anh chuyên ngành toán</i> , Lưu hành nội bộ, Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp, 2022.	Giảng viên	x	
2	Larry A. Chang, C. M. White, <i>Handbook for spoken mathematics</i> , Livermore, CA: Lawrence Livermore, 1983.	Giảng viên, Thư viện Lê Vũ Hùng		x
3	Nhiều tác giả, <i>Writing mathematical papers in English</i> , European Mathematical Society, 1985.	Giảng viên, Thư viện Lê Vũ Hùng		x
4	Nhiều tác giả, <i>Bộ sách song ngữ Việt-Anh các môn đại số, hình học, giải tích lớp 10, 11, 12</i> , NXB Giáo dục, 2016.	Thư viện Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Nguyễn Văn Dũng

- Số điện thoại: 0907335008. Email: nvdung@dtu.edu.vn

- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Giải tích hiện đại, Giáo dục toán học, Tiếng Anh chuyên ngành toán.

Giảng viên 2: TS. Lê Trung Hiếu

- Số điện thoại: 0985 572 881. Email: lthieu@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán – Tin, Trường Đại học Đồng Tháp

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Toán ứng dụng, Tiếng Anh chuyên ngành toán.

19. LỊCH SỬ CÁC PHÂN MÔN TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Lịch sử các phân môn toán**
- Tên tiếng Anh: History of Mathematics Subjects
- Mã học phần: TMM.817
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần giúp người học nắm vững những vấn đề liên quan đến lịch sử các phân môn toán như đại số, giải tích, hình học, ... Vận dụng trong nghiên cứu và dạy học toán phổ thông.

3. Tổng quan về học phần

Ở bậc đại học, học viên được giới thiệu tổng quan về lịch sử phát triển của toán học. Môn học này đi sâu vào lịch sử từng phân môn toán học. Nhờ vậy, học viên sẽ hiểu sâu sắc hơn nguồn gốc phát sinh và phát triển của từng phân môn toán học, nâng cao hiểu về cơ sở khoa học luận của các ngành toán học liên quan đến toán học phổ thông. Từ đó, học viên có những hiểu biết sâu sắc hơn về nhận thức luận toán học, làm cơ sở cho việc nghiên cứu, phát triển chương trình dạy học môn Toán.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Đánh giá được được lịch sử phát triển của các phân môn Đại số, Giải tích và Hình học trong nhà trường phổ thông.	1.1	5/6
CLO2	Phân tích được ảnh hưởng các sự kiện quan trọng trong quá trình phát triển trong từng phân môn toán học.	1.1, 1.3	4/6
CLO3	Thiết kế được các chuyên đề về lịch sử các phân môn Toán gắn với chương trình toán phổ thông.	1.1, 1.3	5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Thành thạo các hoạt động thu thập dữ liệu, viết báo cáo, trình bày báo cáo và tranh luận các vấn đề liên quan đến lịch sử các phân môn Toán.	2.2	4/5
CLO5	Sử dụng thuần thục các kiến thức về lịch sử toán	2.2, 2.3	4/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
	trong dạy học toán phổ thông.		
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Phát triển kỹ năng giao tiếp, hoạt động nhóm, tự đánh giá, trau dồi phẩm chất, phát triển năng lực nghề nghiệp và hoàn thiện bản thân.	3.1, 3.3	4/5
CLO7	Có phẩm chất đạo đức, ý thức chính trị, ý thức xã hội, ý thức và kỷ luật lao động, lối sống chuẩn mực, thích ứng nhanh với sự thay đổi của môi trường công tác.	3.1, 3.3	5/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>Chương 1: Lịch sử số và chữ số (7LT+14TH)</p> <p>1.1. Số và chữ số của nền toán học Babylon và cổ Ai Cập</p> <p>1.2. Số và chữ số của nền toán học Trung hoa và Nhật bản</p> <p>1.3. Số và chữ số Hindu - Arabic</p> <p>1.4. Số và chữ số của nền toán học cổ Hy Lạp</p> <p>1.5. Số và chữ số trong thế kỷ thứ 16 và 17</p> <p>Bài tập và câu hỏi thảo luận</p>	7	05	24	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
<p>Chương 2: Lịch sử Đại số (8LT+16TH)</p> <p>2.1. Đại số trong nền toán học Babylon và cổ Ai Cập</p> <p>2.2. Đại số trong nền toán học Hy Lạp</p> <p>2.3. Đại số trong nền toán học Ảp Rập</p> <p>2.4. Đại số trong nền toán học Âu Châu</p>	7	05	24	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
Bài tập và câu hỏi thảo luận						
Chương 3: Lịch sử Hình học (7LT+14TH) 3.1. Hình học trong nền toán học Babylon và cổ Ai Cập 3.2. Hình học trong nền toán học Hy Lạp 3.3. Hình học trong nền toán học Âu Châu Bài tập và câu hỏi thảo luận	6	04	22	CLO1 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
Chương 4: Lịch sử Giải tích (8LT+16TH) 4.1. Giải tích trong nền toán học Babylon và cổ Ai Cập 4.2. Giải tích trong nền toán học Hy Lạp 4.3. Giải tích trong nền toán học Âu Châu Bài tập và câu hỏi thảo luận	6	5	24	CLO1 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	- Học cả lớp (PH và GQVĐ); - Semina - Hoạt động nhóm (Dạy học Dự án) - Học cá nhân (trình bày, phản biện)	Máy tính/ -Google meet/Zalo -Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị bài báo cáo nhóm
Tổng:	26	19	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà trường khi đến lớp như: không được sử dụng điện thoại trong giờ học, đi đúng giờ, trang phục đúng quy định.
- Chuẩn bị bài theo hướng dẫn trong đề cương trước khi đến lớp, tích cực phát biểu xây dựng bài, thảo luận nhóm, làm bài tập.
- Học viên có mặt tối thiểu 80% tại lớp mới được tham dự thi kết thúc môn học.
- Điểm trả lời câu hỏi, làm bài tập, báo cáo cá nhân được cộng từ 1-5 điểm vào điểm bài kiểm tra giữa kì (điểm cao nhất là 10).

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10 điểm (Hình thức 3 đ; nội	Tiểu luận	CLO1, CLO2, CLO3,	Chương 1,2,3,4	Hình thức đẹp, đúng quy cách (3 điểm).Nội dung	0,2

dung 7đ)		CLO5, CLO6		phù hợp với chủ đề, có tính sáng tạo, đào sâu (7đ).	
10 điểm (lý luận 7 điểm, bài tập 3 điểm)	Kiểm tra thường xuyên	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	Chương 1,2,3,4	- Hiểu biết nội dung lịch sử các phân môn toán; mối liên hệ với phổ thông	0,2
10 điểm (lý luận 6,5đ; bài tập 3,5đ)	Thi cuối khóa hoặc thực hiện niên luận	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6	Chương 1,2,3,4	Hiểu sâu nội dung lịch sử các phân môn toán để vận dụng vào các tình huống dạy học toán phổ thông;	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Phạm Gia Đức, Phạm Đức Quang (2004), <i>Giáo trình Lịch sử Toán</i> , NXB Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Trần Trung, Nguyễn Chiến Thắng (2013), <i>Lịch sử kiến thức toán phổ thông</i> , NXB ĐHSP Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Nguyễn Thanh Hưng, Lê Ngọc Sơn (2016), <i>Lịch sử toán học</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Nguyễn Phú Lộc (2008), <i>Lịch sử toán học</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Nguyễn Duy Tiến (2010), <i>Kể chuyện về toán và các nhà toán học</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
6	Các luận án, luận văn liên quan đến lịch sử toán học.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS. TS. Nguyễn Tiến Trung

- Số điện thoại: 0982929468. Email: nttrung@moet.edu.vn

- Cơ quan công tác: Tạp chí Giáo dục
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý luận dạy học toán.

Giảng viên 2: TS. Lê Ngọc Sơn

- Số điện thoại: 0904143667. Email: lengocson@hpu2.edu.vn
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý luận dạy học toán.

20. TIẾP CẬN CÁC QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Tiếp cận các quan điểm xây dựng chương trình môn Toán**
- Tên tiếng Anh: Approaching the foundations of mathematics curriculum in high school.
- Mã học phần: TMM.818
- Số tín chỉ: 3. Số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin

2. Mục tiêu học phần

Sau khi nghiên cứu chuyên đề này, học viên cần đạt được các mục tiêu sau đây:

2.1. *Về kiến thức*: Nắm được cơ sở khoa học của việc xây dựng chương trình; hiểu được chương trình môn Toán Việt Nam (chương trình năm 2018) và chương trình môn Toán một số nước như: Singapore, Australia, Canada, Anh, Mỹ.

2.2. *Về kỹ năng*: Kỹ năng đọc chương trình, kỹ năng xác định đường phát triển nội dung, đường phát triển năng lực trong chương trình môn Toán, kỹ năng xây dựng bài tập nhằm phát triển năng lực toán học cho học sinh, kỹ năng phân tích các thao tác nhằm phát triển năng lực toán học, dạy học các tình huống điển hình nhằm hình thành và phát triển năng lực toán học.

2.3. *Về thái độ*: Có ý thức nhìn nhận chương trình dạy học môn toán một cách toàn diện, thấy được dụng ý sư phạm và các kỹ thuật trong sự chuyển hóa sư phạm từ tri thức khoa học thành tri thức chương trình, tri thức giáo khoa và tri thức dạy học; Có ý thức tổ chức quá trình dạy học phù hợp với các quan niệm, các yêu cầu của chương trình dạy học môn toán hiện hành.

3. Tổng quan về học phần

Học phần này nhằm giúp học viên hiểu những cơ sở khoa học của việc xây dựng chương trình: căn cứ, cách tiếp cận, nguyên tắc, quy trình phát triển chương trình. Học phần giúp học viên hiểu rõ hơn về cách xây dựng chương trình, quan điểm xây dựng, mục tiêu, yêu cầu cần đạt, nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục, đánh giá kết quả trong chương trình giáo dục môn Toán Việt Nam được ban hành năm 2018. Học phần cũng trình bày cho học viên một số chương trình của các nước trên thế giới.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được các cơ sở khoa học của việc xây dựng chương trình. Phân tích được mục tiêu, yêu cầu cần đạt, nội dung giáo dục, phương pháp giáo	1.2	4/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ảnh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
	đọc, đánh giá kết quả.		
CLO2	Xác định được đường phát triển nội dung, năng lực toán học được thể hiện trong chương trình; các bước dạy học các tình huống điển hình trong dạy học toán: dạy học khái niệm; định lý; quy tắc, phương pháp; giải bài tập; thực hành và trải nghiệm.	1.3, 1.4	5/6
CLO3	Phân tích được quan điểm, nội dung giáo dục, yêu cầu cần đạt trong chương trình của các nước.	11, 1.2	4/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Phân tích được chương trình sách giáo khoa môn Toán phổ thông dưới quan điểm của toán học hiện đại. Cho ví dụ minh họa và phân tích được các thành tố của năng lực toán học được quy định trong chương trình.	2.1, 2.2	3/5
CLO5	Thành thạo việc thiết kế các tình huống dạy học, các tình huống điển hình trong toán học.	2.2	4/5
CLO6	Thành thạo việc phân tích điểm mạnh các chương trình của các nước.	2.1	3/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO7	Tự chủ trong thực hiện các hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. Có khả năng làm việc hợp tác cao, tôn trọng, sáng tạo trong hoạt động tập thể.	3.1, 3.2	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
Chương 1. Cơ sở khoa học của việc xây dựng chương trình 1.1. Chương trình và sách giáo khoa 1.2. Các căn cứ phát triển chương trình 1.3. Các tiếp cận trong xây dựng chương trình giáo dục	10			CLO1, 2, 3, 4, 5, 7	Thuyết trình/Vấn đáp gợi mở Học trên lớp	

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
<p>1.4. Các nguyên tắc phát triển chương trình</p> <p>1.5. Các mô hình xây dựng chương trình đào tạo</p> <p>1.6. Các bước chuyển hóa sự phạm trong việc xây dựng chương trình dạy học</p> <p>1.7. Quy trình phát triển chương trình</p>						
<p>Chương 2. Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán Việt Nam</p> <p>2.1. Các quan điểm xây dựng chương trình môn Toán</p> <p>2.1.1. Bảo đảm tính tinh giản, thiết thực, hiện đại</p> <p>2.1.2. Bảo đảm tính thống nhất, sự nhất quán và phát triển liên tục</p> <p>2.1.3. Bảo đảm tính tích hợp và phân hoá</p> <p>2.1.4. Bảo đảm tính mở</p> <p>2.2. Mục tiêu chương trình</p> <p>2.3. Yêu cầu cần đạt</p> <p>2.4. Nội dung giáo dục</p> <p>2.5. Phương pháp giáo dục</p> <p>2.6. Đánh giá kết quả</p> <p>2.7. Dạy học các tình huống điển hình trong dạy học toán nhằm hình thành và phát triển năng lực toán học cho học sinh</p> <p>2.7.1. Dạy học khái niệm</p> <p>2.7.2. Dạy học định lý</p> <p>2.7.3. Dạy học quy tắc, phương pháp</p> <p>2.7.4. Dạy học giải bài tập</p>	15	5		CLO1, 2, 3, 4, 5, 7	Thuyết trình/Vấn đáp gọi mở Học trên lớp	

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	Th H	TH			
2.7.5. Dạy học thực hành và trải nghiệm						
Chương 3. Tìm hiểu một số chương trình giáo dục môn Toán của một số nước trên thế giới 3.1. Chương trình giáo dục môn Toán của Singapore 3.2. Chương trình giáo dục môn Toán của Australian 3.3. Chương trình giáo dục môn Toán của Canada 3.4. Chương trình giáo dục môn Toán của Anh 3.5. Chương trình giáo dục môn Toán của Mỹ	10	5		CLO3, 6, 7	Thuyết trình/Vấn đáp gợi mở Học trên lớp	
Tổng:	35	10	105			

6. Yêu cầu đối với người học:

Học viên tham gia các buổi học; thực hiện các hoạt động cá nhân, theo nhóm theo sự phân công công việc của giảng viên.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	Mục tiêu/ CDR	Quy định	Trọng số
Chuyên cần	Điểm danh. Chuyên cần trong quá trình học.	CLO1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Tham dự đầy đủ các buổi học, tích cực phát biểu xây dựng bài.	0,1
Đánh giá định kì	01 bài thực hành.		Đúng quy định và đảm bảo yêu cầu theo các tiêu chí đánh giá của giảng viên.	0,3
Đánh giá kết thúc	Thi tự luận. Thời gian 120 phút.	CLO1, 2, 3, 4, 5, 6	Theo quy định về thi tự luận tại Trường.	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Đỗ Đức Thái (chủ biên), Đỗ Tiến Đạt, Nguyễn Hoài Anh, Phạm Xuân Chung, Nguyễn Sơn Hà, Phạm Sỹ Nam (2019), <i>Hướng dẫn dạy học môn Toán trung học cơ sở theo chương trình giáo dục phổ thông mới</i> , NXB ĐHSP Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Đỗ Đức Thái (chủ biên), Đỗ Tiến Đạt, Nguyễn Hoài Anh, Phạm Xuân Chung, Nguyễn Sơn Hà, Phùng Hồ Hải, Phạm Sỹ Nam (2019), <i>Hướng dẫn dạy học môn Toán trung học phổ thông theo chương trình giáo dục phổ thông mới</i> , NXB ĐHSP Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Chương trình giáo dục Phổ thông chương trình tổng thể (Ban hành kèm thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)</i> .	Internet (Miễn phí)		x
4	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Chương trình giáo dục Phổ thông môn Toán (Ban hành kèm thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)</i> .	Internet (Miễn phí)		x
5	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), <i>Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học</i> , Nhà xuất bản Giáo dục.	Internet (Miễn phí)		x
6	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), <i>Chương trình giáo dục phổ thông cấp Trung học cơ sở</i> , Nhà xuất bản Giáo dục.	Internet (Miễn phí)		x
7	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), <i>Chương trình giáo dục phổ thông cấp Trung học phổ thông</i> , Nhà xuất bản Giáo dục.	Internet (Miễn phí)		x
8	Nguyễn Hữu Châu (2005), <i>Một số vấn đề cơ bản về chương trình và quá trình dạy học</i> , Nhà xuất bản Giáo dục.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
9	Trần Hữu Hoan (2011), <i>Phát triển chương trình giáo dục</i> (tập bài giảng dành cho học viên khóa đào tạo chuyên ngành quản lý giáo dục).	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
10	Nguyễn Bá Kim (2002), <i>Phương pháp dạy học môn Toán</i> , Nhà xuất bản ĐHSP Hà Nội.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
11	The Australian Curriculum: Mathematics (tham khảo tại: www.acara.edu.au).	Giảng viên giảng dạy học phần		x
12	Mathematics Curriculum, Singapore, 2011.	Giảng viên giảng dạy học phần		x
13	Canadian Mathematics Curriculum (tham khảo tại: www.edu.gov.on.ca).	Giảng viên giảng dạy học phần		x
14	National Council of Teacher of Mathematics (www.nctm.org).	Giảng viên giảng dạy học phần		x
15	Mathematics programmes of study: key stage 1, 2, 3, 4. National curriculum in England.	Giảng viên giảng dạy học phần		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Phạm Sỹ Nam

- Số điện thoại: 0915111419. Email: psnam@sgu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Toán - Ứng dụng, Trường Đại học Sài Gòn
- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển chương trình toán; dạy học toán phổ thông.

Giảng viên 2: TS. Phạm Xuân Chung

- Số điện thoại: 0912490011. Email: phamxuanchung77@gmail.com
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Vinh
- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển chương trình toán; dạy học toán phổ thông.

21. LÝ THUYẾT TÌNH HUỐNG TRONG DẠY HỌC TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Lý thuyết Tình huống trong dạy học Toán**
- Tên tiếng Anh: Theory of Situations in teaching Mathematics
- Mã học phần: TMM.819
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa: Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần này nhằm cung cấp một số nội dung cơ bản như: Hợp đồng Didactic, Dạy học giải quyết vấn đề, lý thuyết tình huống và việc vận dụng lý thuyết tình huống trong dạy học giải quyết vấn đề. Từ việc nghiên cứu học phần này, học viên sẽ có một cách hiểu sâu sắc về các kiểu tình huống dạy học và vận dụng của các tình huống vào dạy học toán, thực hành trong việc thiết kế các bài học theo lý thuyết tình huống, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học môn Toán trong nhà trường Phổ thông.

3. Tổng quan về học phần

Lý thuyết Tình huống là một trong những lý thuyết đặc trưng của chuyên ngành Giáo dục Toán theo trường phái Pháp (Didactic Toán). Ngày nay, lý thuyết này đã được biết đến và được vận dụng rộng rãi trên toàn thế giới, đặc biệt trong dạy học giải quyết vấn đề. Với mục tiêu hình thành và phát triển các phẩm chất và năng lực cho người học của chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể 2018 nói chung và chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán 2018 nói riêng, những công cụ của lý thuyết tình huống rất thích hợp để đào tạo học viên cao học về cách thức thiết kế và phân tích các hoạt động dạy học nhằm hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Giải thích được các hiện tượng thực tế trong lớp học toán bằng các quy tắc của hợp đồng didactic	1.2	3/6
CLO2	Liên hệ được mục tiêu, phương pháp luận của lý thuyết tình huống với dạy học giải quyết vấn đề. So sánh được các quan niệm về dạy học giải quyết vấn đề ở Việt Nam và trên thế giới.	1.2	3/6
		1.3	4/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Vận dụng được các công cụ của hợp đồng didactic để dự đoán và giải thích các hiện tượng sư phạm liên quan tới dạy học môn toán, công cụ của lý thuyết tình huống và phương pháp luận của đồ án dạy học để phân tích các tình huống gọi vấn đề.	2.1	4/5
CLO4	Thiết kế được các tình huống dạy học giải quyết vấn đề phù hợp với giả thuyết khoa học luận của lý thuyết tình huống.	2.1 2.2	3/5 4/5
CLO5	Áp dụng được các cách phá vỡ hợp đồng để xây dựng thực nghiệm. Áp dụng được thang đánh giá năng lực giải quyết vấn đề vào kiểm tra đánh giá học sinh.	2.2	3/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Có hứng thú học tập, nghiêm túc, trách nhiệm, hợp tác trong quá trình học tập học phần. Có quan điểm khoa học, tư duy phê phán về các vấn đề dạy học liên quan đến lý thuyết.	3.2 3.3	4/5 4/5
CLO7	Có thái độ tích cực, chủ động và tìm tòi trong nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm, có ý thức vận dụng vào quá trình dạy học của bản thân.	3.2 3.3	4/5 4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
CHƯƠNG 1. HỢP ĐỒNG DIDACTIC 1.1. Khái niệm hợp đồng didactic 1.1.1. Hợp đồng didactic: quy tắc địa phương chi phối nghĩa của tri	5	5	10	CLO1 CLO3 CLO5 CLO6 CLO7	Thuyết trình, đàm thoại, hợp tác theo nhóm.	- HV nghiên cứu trước tài liệu [1], [2] về + Tiến hành mô hình hóa các quy tắc của hợp đồng didactic

<p>thức</p> <p>1.1.2. Hợp đồng didactic: quá trình tương lượng giữa học sinh và giáo viên</p> <p>1.2. Hiệu lực của hợp đồng didactic</p> <p>1.2.1. Cách thức tiến mô hình hóa các quy tắc của hợp đồng didactic</p> <p>1.2.2. Sự cần thiết phải phá vỡ hợp đồng</p>						<p>+ Tạo tình huống phá vỡ hợp đồng</p> <p>- Chuẩn bị nội dung thảo luận nhóm và trình bày trên lớp.</p> <p>- Giảng viên tổng kết kiến thức.</p>
<p>CHƯƠNG 2. DẠY HỌC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ</p> <p>2.1. Dạy học giải quyết vấn đề trong Lý luận và Phương pháp Giảng dạy bộ môn Toán ở Việt Nam</p> <p>2.1.1. Các khái niệm</p> <p>2.1.2. Các hình thức dạy học nêu và giải quyết vấn đề</p> <p>2.2.3. Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề</p> <p>2.2. Dạy học giải quyết vấn đề trong Giáo dục Toán học trên thế giới</p> <p>2.2.1. Dạy học Giải quyết vấn đề ở Singapore</p> <p>2.2.2. Dạy học Giải quyết vấn đề ở Mỹ</p>	5	5	30	CLO2 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7	Thuyết trình, đàm thoại, giải quyết vấn đề, hợp tác theo nhóm.	<p>- HV nghiên cứu trước tài liệu [1], [2] về dạy học giải quyết vấn đề</p> <p>+ Tổng hợp các hình thức dạy học nêu và giải quyết vấn đề</p> <p>+ Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề</p> <p>- Chuẩn bị nội dung thảo luận nhóm và trình bày trên lớp.</p> <p>- GV tổng kết kiến thức.</p>
<p>CHƯƠNG 3. LÝ THUYẾT TÌNH HUỐNG</p> <p>3.1. Giới thiệu về lý thuyết tình huống</p> <p>3.1.1. Lịch sử của lý thuyết tình huống</p> <p>3.1.2. Các câu hỏi khởi đầu</p> <p>3.1.3. Hệ thống dạy học tối thiểu</p>	10	5	30	CLO2 CLO3 CLO4 CLO6 CLO7	Thuyết trình, đàm thoại, giải quyết vấn đề, hợp tác theo nhóm.	<p>- HV nghiên cứu trước tài liệu [1], [2]</p> <p>- Chuẩn bị nội dung thảo luận nhóm và trình bày trên lớp.</p> <p>- Giảng viên tổng kết kiến</p>

<p>3.1.4. Giả thuyết tâm lý</p> <p>3.2. Các kiểu tình huống dạy học</p> <p>3.2.1. Tình huống ngoài dạy học</p> <p>3.2.2. Tình huống dạy học</p> <p>3.2.3. Tình huống lý tưởng (tình huống adidactic)</p> <p>3.3. Các công cụ lý thuyết</p> <p>3.3.1. Tình huống cơ sở</p> <p>3.3.2. Biến dạy học</p> <p>3.3.3. Chiến lược</p>						thức.
<p>CHƯƠNG 4. VẬN DỤNG LÝ THUYẾT TÌNH HUỐNG TRONG DẠY HỌC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ</p> <p>4.1. Phân tích một tình huống gợi vấn đề bằng phương pháp luận của lý thuyết tình huống</p> <p>4.1.1. Phân tích tiên nghiệm và phân tích hậu nghiệm</p> <p>4.1.2. Hợp thức hóa nội tại và hợp thức hóa ngoại vi</p> <p>4.1.3. Phân tích thực nghiệm bằng phương pháp định tính và định lượng</p> <p>4.2. Đồ án dạy học</p> <p>4.2.1. Khái niệm</p> <p>4.2.2. Phương pháp luận</p> <p>4.2.3. Dạy học giải quyết vấn đề với đồ án dạy học</p>	5	10	10	CLO2 CLO3 CLO4 CLO6 CLO7	Thuyết trình, đàm thoại, giải quyết vấn đề, hợp tác theo nhóm.	<ul style="list-style-type: none"> - HV nghiên cứu trước tài liệu [1], [2] về: + Phân tích một tình huống gợi vấn đề bằng phương pháp luận của lý thuyết tình huống + Thiết kế đồ án dạy học - Chuẩn bị nội dung thảo luận nhóm và trình bày trên lớp. - GV tổng kết kiến thức.
Tổng	25	20	105			

6. Yêu cầu đối với người học

Học viên tham gia các buổi học từ 80% số tiết lên lớp trở lên; tham gia 2/3 số buổi thảo luận trên lớp, bắt buộc phải có làm bài kiểm tra đánh giá quá trình hoặc làm bài tự học cá nhân theo yêu cầu của giảng viên giảng dạy.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
Điểm đánh giá quá trình	- 01 bài kiểm tra tự luận (90 phút) - Hồ sơ học tập: các sản phẩm cá nhân và nhóm, khả năng thuyết trình, trả lời câu hỏi khi thuyết trình.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4	Thực hiện thu hoạch theo cá nhân, Thảo luận theo nhóm 3-5 thành viên, có đánh giá giữa các thành viên trong nhóm.	0,4
Điểm đánh giá kết thúc	Bài thi tự luận (120 phút) Hoặc làm tiểu luận	CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chương 1 Chương 2 Chương 3 Chương 4	Bắt buộc có bài kiểm tra đánh giá định kỳ hoặc bài tự học cá nhân.	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	A. Bessot, C. Comiti, Lê Thị Hoài Châu, Lê Văn Tiến (2009), <i>Những yếu tố cơ bản của didactic toán (Éléments fondamentaux de didactique des mathématiques) - Sách song ngữ Việt - Pháp</i> , NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	G. Brousseau (2002), <i>Theory of Didactical Situations in Mathematics</i> , Kluwer Academics Publishers.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
3	Nguyễn Bá Kim (2002), <i>Phương pháp dạy học môn Toán</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS.TS. Lê Thái Bảo Thiên Trung

- Số điện thoại: 0909657826. Email: trunglbtb@hcmue.edu.vn
- Cơ quan công tác: Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Nghiên cứu cơ sở toán học, các quan điểm của toán học hiện đại trong chương trình toán phổ thông, Didactic toán.

Giảng viên 2: TS. Nguyễn Ái Quốc

- Số điện thoại: 0913691887. Email: nguyenaq2014@gmail.com
- Cơ quan công tác: Trường Đại học Sài Gòn
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Didactic toán, lịch sử toán.

Giảng viên 3: TS. Võ Xuân Mai

- Số điện thoại: 0975 989 209. Email: vxmai@dtu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học phát triển năng lực cho người học, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông, vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

22. HÌNH HỌC SƠ CẤP NÂNG CAO

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Hình học sơ cấp nâng cao**
- Tên tiếng Anh: **Advances in Elementary Geometry**
- Mã học phần: TMM.820
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

- Phân tích làm sáng tỏ các nội dung, mục tiêu và phương pháp xây dựng đồng tâm kiến thức môn hình học trong chương trình giáo dục phổ thông năm 2018.
- Vận dụng các kiến thức về số phức để giải một số dạng toán hình học sơ cấp nâng.
- Vận dụng các kiến thức về cực đại cực, hàng điểm điều hòa và phép nghịch đảo vào giải các bài toán hình học sơ cấp.

3. Tổng quan về học phần

Học phần phân tích quan điểm, các nguyên nhân của thay đổi trong mạch kiến thức hình học bậc Trung học phổ thông. Từ đó, học viên hiểu rõ các chuẩn đầu ra trong mảng kiến thức này.

Một điểm trên mặt phẳng có thể đồng nhất với một bộ số có thứ tự trên \mathbf{R}^2 với sự đồng nhất đó, một số tính chất hình học được chuyển thành một số tính chất đại số. Bài toán hình học được đại số hóa. Hình học Oclýt là môn học thực hiện tốt các công việc đó. Hơn nữa, mặt phẳng \mathbf{R}^2 là đẳng cấu với trường số phức \mathbf{C} . Từ đó, một điểm hình học, một véc-tơ có thể đồng nhất với 1 số phức. Với sự đồng nhất đó, mặt phẳng phức có đầy đủ tính chất của hình học Oclýt. Việc đồng nhất 2 phần tử của một bộ số với một số phức, cộng thêm tính chất lý thú của số ảo i , một số bài toán hình học về thẳng hàng, vuông góc, khoảng cách, đồng dạng được giải quyết ngắn gọn và rõ ràng hơn giải trong hình học Oclýt. Chính vì lý do đó, một số đề thi học sinh giỏi, đề thi Olympic toán quốc tế (IMO) thường khai thác và ra đề toán theo hướng này.

Tuy nhiên, phương pháp sử dụng số phức để giải bài toán hình học có thể gặp khó khăn đối với một số bài toán có nhiều đường tròn. Lý do là bài toán dẫn đến nhiều phương trình phi tuyến. Phép nghịch đảo là một phép biến hình mà nó biến một đường tròn qua tâm nghịch đảo thành một đường thẳng, bảo toàn góc giữa 2 đường cong. Nhờ đó, phép nghịch đảo là một công cụ mạnh để giải quyết một số bài toán hình học mà nó chứa nhiều yếu tố đường tròn.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được tính đồng tâm, quan điểm xây dựng	1.2	4/6

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
	và chuẩn đầu ra của mạch kiến thức hình học ở bậc Trung học phổ thông.		
CLO2	Chuyển hóa được một số khái niệm, kết quả cơ bản của hình học phẳng bằng ngôn ngữ số phức; Cách vận dụng ngôn ngữ của số phức vào giải một số dạng toán hình học trong các đề thi học sinh giỏi môn toán.	1.2	5/6
CLO3	Phân tích được các kết quả về tính chất độ dài, ảnh nghịch đảo và bảo toàn độ lớn góc của phép nghịch đảo; Cách vận dụng phép nghịch đảo vào giải một số dạng toán hình học trong các đề thi học sinh giỏi toán; Cách sáng tạo bài toán hình học từ 1 kết quả đã biết qua phép nghịch đảo.	1.2	4/6
4.2. Kỹ năng			
CLO4	Phân tích được cấu trúc, quan điểm xây dựng và chuẩn đầu ra của mạch kiến thức hình học ở bậc Trung học phổ thông.	2.1	3/5
CLO5	Thành thạo trong việc chuyển đổi ngôn ngữ hình học sơ cấp sang ngôn ngữ số phức và ngược lại; Vận dụng được ngôn ngữ của số phức để giải một số dạng toán hình học trong các đề thi học sinh giỏi môn toán.	2.1	4/5
CLO6	Chứng minh được các kết quả về tính chất độ dài, ảnh nghịch đảo và bảo toàn độ lớn góc của phép nghịch đảo; Vận dụng được phép nghịch đảo vào giải một số dạng toán hình học trong các đề thi học sinh giỏi toán; Sáng tạo được bài toán hình học từ 1 kết quả đã biết qua phép nghịch đảo.	2.1	3/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO7	Đưa ra được quan điểm về mạch kiến thức hình học trong khung chương trình giáo dục phổ thông tổng thể môn Toán.	3.1	3/5
CLO8	Hợp tác, phân công và chủ động, chịu trách nhiệm trong hoạt động nhóm để chỉ ra các ứng dụng của số phức, phép nghịch đảo vào giải toán hình học sơ cấp trong đề thi học sinh giỏi.	3.2	3/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
<p>Chương 1. Tổng quan về mảng kiến thức hình học ở bậc Trung học phổ thông</p> <p>1.1. Quan điểm xây dựng chương trình môn Toán</p> <p>1.1.1. Bảo đảm tính tinh giản, thiết thực, hiện đại</p> <p>1.1.2. Bảo đảm tính thống nhất, sự nhất quán và phát triển liên tục</p> <p>1.1.3. Bảo đảm tính tích hợp và phân hóa</p> <p>1.1.4. Bảo đảm tính mở</p> <p>1.2. Yêu cầu cần đạt của môn toán trong chương trình giáo dục phổ thông</p> <p>1.2.1. Yêu cầu chung</p> <p>1.2.2. Yêu cầu đặc thù</p> <p>1.3. Mạch kiến thức hình học</p> <p>1.3.1. Hình học trực quan</p> <p>1.3.2. Hình học phẳng</p> <p>1.3.3. Hình học không gian</p> <p>1.3.4. Đo lường</p>	3	2		CLO1 CLO2	<p>Thảo luận nhóm và seminar</p> <p>Giảng viên gợi mở vấn đề, học viên thảo luận, hoạt động nhóm, báo cáo kết quả phân tích mạch kiến thức hình học</p> <p>Học viên phân tích chương trình giáo dục phổ thông tổng thể, tập trung và mạch kiến thức hình học và đo lường.</p>	- Khung chương trình giáo dục phổ thông tổng thể
<p>Chương 2. Ứng dụng số phức trong giải toán hình học phẳng</p> <p>2.1. Số phức với phép biến hình trên mặt phẳng</p> <p>2.1.1. Sơ lược về số phức</p> <p>2.1.2. Các phép toán trên C</p> <p>2.1.3. Phép biến hình</p> <p>2.2. Đường thẳng và đường tròn theo ngôn ngữ số phức</p> <p>2.2.1. Điều kiện thẳng hàng và vuông góc</p> <p>2.2.2. Phương trình đường thẳng</p>	15	5			<p>Phản lý thuyết thực hiện theo phương pháp hoạt động nhóm, sử dụng kỹ thuật dạy học khăn trải bàn và bể cá.</p> <p>Phần ví dụ và bài tập được triển khai bằng phương pháp giải đàm thoại giải quyết vấn đề.</p>	- Học viên đọc chương 1 của tài liệu chính, chuẩn bị câu hỏi liên quan đến lý thuyết, ví dụ và bài tập.

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
2.2.3. Phương trình đường tròn 2.2.4. Quy trình sử dụng số phức giải toán hình học 2.3. Vận dụng số phức vào giải toán hình học phẳng 2.3.1. Bài toán kho báu 2.3.2. Định lý Ptolemy 2.3.3. Bài toán Napoleon 2.3.4. Một số bài toán trong đề thi học sinh giỏi toán 2.4. Vận dụng số giải các bài toán IMO 2.4.1. Ví dụ 1 2.4.2. Ví dụ 2 2.4.3. Ví dụ 3 2.4.4. Ví dụ 4 2.4.5. Ví dụ 5						
Chương 3. Phép nghịch đảo và ứng dụng 3.1. Ôn tập một số tính chất hình học liên quan đến phép nghịch đảo 3.1.1. Phương tích 3.1.2. Góc định hướng 3.1.3. Cực tuyến và cực điểm 3.1.4. Tứ giác toàn phần 3.2. Phép nghịch đảo 3.2.1. Khái niệm và ví dụ 3.2.2. Tính chất của phép nghịch đảo 3.2.3. Một số bài toán cơ bản 3.3. Ứng dụng của phép nghịch đảo 3.3.1. Ứng dụng vào các đề thi Olympic trong nước	12	7			Phần lý thuyết thực hiện theo phương pháp hoạt động nhóm, sử dụng kỹ thuật dạy học khăn trải bàn và bể cá. Phần ví dụ và bài tập được triển khai bằng phương pháp giải đàm thoại giải quyết vấn đề.	Học viên đọc chương 2 của tài liệu chính, chuẩn bị câu hỏi liên quan đến lý thuyết, ví dụ và bài tập.

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	TH			
3.3.2. Ứng dụng vào các đề thi IMO						
3.3.3. Sáng tạo bài toán						
Tổng:	30	15	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Tích cực và hoàn thành các nhiệm vụ hoạt động nhóm.
- Hoàn thành nội dung các nội dung viết thu hoạch đúng thời gian qui định.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CĐR	Nội dung được đánh giá	Quy định	Trọng số
1. Đánh giá thường kỳ	- Thảo luận nhóm - Làm bài thu hoạch - Kiểm tra giữa kỳ	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6 CLO7 CLO8	<i>Bài thu hoạch</i> 1. Phân tích được mạch kiến thức hình học trong chương trình giáo dục phổ thông. 2. Sử dụng phép nghịch đảo sáng tạo 6 bài toán hình học. <i>Thảo luận nhóm</i> Hoàn thành 12 nhiệm vụ theo giáo trình đã thiết kế. <i>Kiểm tra giữa kỳ</i> Sử dụng số phức vào giải 3 bài toán hình học sơ cấp được giảng viên đưa ra trong thời gian 90 phút.	Thực hiện thu hoạch theo cá nhân, thảo luận theo nhóm 3-5 thành viên, có đánh giá chéo giữa các thành viên trong nhóm.	0,4
2. Đánh giá cuối kỳ	Thi cuối kỳ hoặc làm bài thu hoạch	CLO1 - CLO6	Sử dụng số phức giải các bài toán học sinh giỏi, phép nghịch đảo giải các bài toán hình học cấp trong thời gian 120 phút.	Theo qui định thi tự luận của Nhà trường	0,6

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), <i>Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán.</i>	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Trần Lê Nam, Nguyễn Dương Hoàng, Phan Thị Hiệp (2019), <i>Hình học sơ cấp nâng cao</i> , NXB Đại học Cần Thơ.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Phạm Văn Hoàn (2000), <i>Tuyển tập 30 năm tạp chí toán học và tuổi trẻ</i> , NXB Giáo dục.	Giảng viên		x
4	Nguyễn Mộng Hy (1997), <i>Các phép biến hình trong mặt phẳng</i> , NXB Giáo dục.	Giảng viên		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Trần Lê Nam

- Số điện thoại: 0947 306 694. Email: tranlenam@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng nghiên cứu chính: Hình học - Tô pô.

Giảng viên 2: TS. Võ Xuân Mai

- Số điện thoại: 0975 989 209. Email: vxmai@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học phát triển năng lực cho người học, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông, vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

23. GIÁO DỤC TOÁN HỌC GẮN VỚI THỰC TIỄN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Giáo dục toán học gắn với thực tiễn**
- Tên tiếng Anh: Realistic Mathematics Education (RME)
- Mã học phần: TMM.821
- Số tín chỉ: 3. Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (30/30/90)
- Học phần điều kiện (*nếu có*): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Thông qua học phần này, học viên sẽ:

- Hiểu được lịch sử phát triển của lý thuyết Realistic Mathematics Education (Giáo dục toán thực), những quan điểm cơ bản của lý thuyết này và những khuyến nghị cho việc đổi mới cách dạy học, một cách tiếp cận mới trong dạy học môn Toán nói riêng, trong giáo dục toán học nói chung.

- Vận dụng được lý thuyết Giáo dục toán thực trong dạy học: thiết kế chương trình lớp học, triển khai dạy học và đánh giá được hiệu quả của quá trình dạy học theo lý thuyết RME.

- Phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực nghiên cứu khoa học chuyên ngành.

- Từ đó, học viên sẽ có năng lực để đổi mới quá trình dạy học môn Toán trong nhà trường phổ thông, nâng cao chất lượng dạy học môn Toán.

3. Tổng quan về học phần

Học phần này nhằm cung cấp một số nội dung cơ bản sau đây:

- Một số xu hướng nghiên cứu và đổi mới giáo dục toán học hiện nay (giáo dục kiến tạo, giáo dục chuyên hoá, giáo dục phát triển bền vững (nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bền vững), giáo dục gắn với thực tiễn, giáo dục tích hợp; giáo dục trong môi trường số hay giáo dục thông minh (smart education); giáo dục STEM, một số xu hướng đánh giá trong giáo dục toán học phổ biến (TIMSS, PISA, ...).

- Giới thiệu về xu hướng giáo dục toán học gắn với thực tiễn (Realistic Mathematics Education – RME): từ hai góc độ tiếp cận: tiếp cận giáo dục học và tiếp cận phát triển chương trình. Đặc điểm của RME là các tình huống phong phú, “tình huống thực tế” được đưa ra một vị trí nổi bật trong quá trình học tập. Những tình huống này đóng vai trò là nguồn để bắt đầu phát triển các khái niệm, công cụ và thủ tục toán học và là bối cảnh mà ở giai đoạn sau, học sinh có thể áp dụng kiến thức toán học của mình, sau đó dần dần trở nên chính thức và chung chung hơn và ít bối cảnh cụ thể hơn. Trong RME, mối liên hệ toán học với thực tiễn không chỉ có thể nhận ra khi kết thúc quá trình học của học sinh chẳng hạn như khi áp dụng hay rèn luyện các kỹ năng vận dụng toán học, giải toán mà thực tiễn có vai trò như một nguồn cung cấp cho quá trình dạy và học toán. Mặc dù các tình huống “thực tế” theo nghĩa của các tình huống “trong thế giới

thực” là quan trọng trong RME, nhưng “thực tế” ở đây có nghĩa rộng hơn. Nó có nghĩa là học sinh được cung cấp các tình huống có vấn đề mà họ có thể tưởng tượng.

- Tiếp đó, trình bày những gợi ý vận dụng vào đổi mới chương trình và quá trình dạy học môn Toán trong nhà trường. Theo RME, học sinh cần được “học toán trong bối cảnh” (learning in context), và do đó, dạy học theo RME cần một sự thay đổi phương pháp. Việc học cần phải được thiết kế, tổ chức sao cho thách thức người học, làm cho họ trở nên độc lập hơn, suy nghĩ nhiều hơn và từ đó giải quyết vấn đề tốt hơn “như là các nhà toán học”.

- Từ việc nghiên cứu học phần này, học viên sẽ có một cách hiểu sâu sắc về quá trình đổi mới giáo dục, sự phát triển của một lý thuyết giáo dục toán học, cách thức mà các nhà nghiên cứu đã triển khai về lĩnh vực giáo dục toán học nhằm đổi mới, phát triển một lý thuyết giáo dục học. Đồng thời, học viên sẽ được thực hành sự phạm trong việc thiết kế các bài học theo lý thuyết RME, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học môn Toán trong nhà trường.

4. Chuẩn đầu ra (CDR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Phân tích được một số xu hướng nghiên cứu và đổi mới giáo dục toán học hiện nay.	1.3, 1.4	4/6
CLO2	Đánh giá được lịch sử phát triển của lý thuyết Realistic Mathematics Education, những khái niệm, nguyên tắc và những gợi ý sự phạm cơ bản từ lý thuyết này.	1.4	5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Vận dụng thành thạo lý thuyết giáo dục toán học qua thực tiễn trong dạy học: thiết kế chương trình lớp học, triển khai dạy học và đánh giá được hiệu quả của quá trình dạy học theo lý thuyết RME	2.1	3/5
CLO4	Phát triển kỹ năng và năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực nghiên cứu khoa học chuyên ngành.	2.1, 2.2	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong các hoạt động học và nghiên cứu.	3.1	4/5

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
Chương 1. Một số hướng nghiên cứu trong giáo dục toán học				CLO 1, 2, 3, 4,	Học qua hệ thống online hoặc trực tiếp, thông qua việc	Nghiên cứu tài liệu, hoạt động

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
1.1. Một số hướng nghiên cứu giáo dục toán học ở nước ngoài	2	4	6	5	tổ chức các hoạt động học theo nhóm và cá nhân	nhóm và cá nhân
1.2. Một số hướng nghiên cứu giáo dục toán học ở Việt Nam	2	4	6			
Chương 2. Lý thuyết Giáo dục toán thực				CLO 1, 2, 3, 4, 5	Học qua hệ thống online hoặc trực tiếp, thông qua việc tổ chức các hoạt động học theo nhóm và cá nhân	Nghiên cứu tài liệu, hoạt động nhóm và cá nhân
2.1. Lịch sử hình thành lý thuyết RME	2	2	4			
2.2. Một số khái niệm, nguyên tắc và nội dung cơ bản của Lý thuyết RME	2	4	6			
2.3. Lý thuyết RME như là lý thuyết giáo dục học (môn Toán) và là một lý thuyết triển chương trình	2	2	4			
2.4. Sự phát triển của lý thuyết RME trên thế giới	2	2	4			
2.5. Cơ hội vận dụng lý thuyết RME ở Việt Nam	2	4	6			
2.6. Đào tạo và bồi dưỡng giáo viên dạy học theo RME	2	2	4			
Chương 3. Kết nối toán học với thực tiễn trong dạy học: Tiếp cận lý thuyết RME				CLO 1, 2, 3, 4, 5	Học qua hệ thống online hoặc trực tiếp, thông qua việc tổ chức các hoạt động học theo nhóm và cá nhân	Nghiên cứu tài liệu, hoạt động nhóm và cá nhân
3.1. Kết nối toán học với thực tiễn trong dạy học môn Toán ở Tiểu học	2	2	4			
3.2. Tiếp cận RME trong dạy học Đại số và Giải tích	2	4	6			
3.3. Tiếp cận RME trong dạy học Hình học	2	2	4			
3.4. Tiếp cận RME trong dạy học Xác suất, Thống kê	2	2	4			
3.5. Tiếp cận RME trong dạy học nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh	2	2	4			
3.6. Tiếp cận RME trong dạy học nhằm phát triển tư duy cho học sinh	2	4	6			
	2	2	4			

Chương/Nội dung	Số tiết			CDR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
3.7. Tiếp cận RME trong dạy học theo định hướng giáo dục hướng nghiệp	2	2	4			
3.8. Tiếp cận RME trong dạy học trong sự phát triển của công nghệ và thông tin	2	2	4			
Ôn tập	1	4	5		Học qua hệ thống online hoặc trực tiếp, thông qua việc tổ chức các hoạt động học theo nhóm và cá nhân	Nghiên cứu tài liệu, hoạt động nhóm và cá nhân
Tổng						

6. Yêu cầu đối với người học

- Thời gian học tập: Đảm bảo đủ quy định về thời gian học của cơ sở đào tạo.
- Tinh thần, thái độ học tập: Tích cực, chủ động trong các hoạt động cá nhân và nhóm nhằm thực hiện các nhiệm vụ được giao.
- Trình độ ngoại ngữ: Khuyến khích các học viên có thể đọc tài liệu bằng tiếng Anh.
- Kỹ năng: Kỹ năng hợp tác và tự học là hai kỹ năng cần thiết đối với học viên.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Quy định	Trọng số
1) Chuyên cần	Đánh giá chuyên cần, tích cực trong học tập, nghiên cứu trong quá trình học	CLO1, 2, 3, 4, 5	Tham dự lớp đầy đủ, nghiêm túc; tích cực tham gia xây dựng bài học.	0,1
2) Tiểu luận	Nộp bài tiểu luận, theo nhóm, online hoặc trực tiếp.		Đúng quy định của giảng viên về thời gian, hình thức, nội dung.	0,2
3) Đánh giá kết thúc học phần	Nộp bài kiểm tra kết thúc học phần, online hoặc trực tiếp (có thể làm theo cá nhân hoặc nhóm).	CLO1, 2, 3, 4	Theo quy định của Trường	0,7

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác	Mục đích sử dụng

		tài liệu	Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Tiến Trung (Chủ biên) và cộng sự (2021). <i>Giáo dục toán thực (Realistic Mathematics Education): Nghiên cứu và vận dụng</i> . NXB Đại học Quốc gia Hà Nội. ISBN 978-604-342-691-5	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (Ed.), (2020). <i>International reflections on the Netherlands didactics of mathematics-visions on and experiences with realistic mathematics education</i> . ICME-13 Monographs. Springer Open. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-20223-1	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Phan, T. T., Do, T. T.*, Trinh, T. H., Tran, T., Duong, H. T., Trinh, T. P. T., Do, B. C., & Nguyen, T. T. (2022). A bibliometric review on realistic mathematics education in scopus database between 1972-2019. <i>European Journal of Educational Research</i> , 11(2), 1133-1149. https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.2.1133 (ISSN: 2165-8714)	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
4	Nguyễn Tiến Trung, Phan Thị Tình (2020). Giáo dục toán thực (Realistic Mathematics Education): một số nghiên cứu lý luận và gợi ý cho việc nghiên cứu phát triển chương trình giáo dục toán học ở Việt Nam. <i>HNUE Journal of Science, Educational Sciences</i> , Volume 65, Issue 4, pp. 130-145, DOI: 10.18173/2354-1075.2019-0064.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
5	Nguyễn Tiến Trung, Phạm Anh Giang, Phan Thị Tình (2020). Nhiệm vụ thực tiễn trong dạy học môn Toán: Trường hợp dạy học thống kê góp phần giáo dục kinh tế cho học sinh trung học phổ thông. <i>VNU Journal of Science: Education Research</i> , Vol. 36, No 2, 27-39, DOI: https://doi.org/10.25073/2588-1159/vnuer.4412 .	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
6	Nguyễn Tiến Trung, Trịnh Thị Phương Thảo, Phạm Anh Giang (2020). Phân tích sách giáo khoa môn Toán dựa trên lý thuyết giáo dục toán thực (Realistic Mathematics Education) và một số khuyến nghị. <i>Tạp chí Khoa học trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Khoa học Giáo dục</i> , Vol. 65, Iss. 7, pp. 136-149, DOI: 10.18173/2354-1075.2020-0085	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
7	Lê Thuỳ Trang, Phạm Anh Giang, Nguyễn Tiến Trung (2021). Vận dụng lý thuyết Giáo dục Toán thực (Realistic Mathematics Education) trong	Giảng viên giảng dạy;		x

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
	đạy học: một số thách thức, nguyên tắc và khuyến nghị. <i>Tạp chí Giáo dục</i> , Số 494 (Kì 2 - 1/2021), tr 37-43	Internet		
8	Hoàng Ngọc Anh, Nguyễn Dương Hoàng, Nguyễn Tiến Trung (2018). <i>Đổi mới quá trình dạy học môn Toán thông qua các chuyên đề dạy học</i> . NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.	Giảng viên giảng dạy		x
9	Trần Vui (2017). <i>Giải quyết vấn đề thực tiễn trong dạy học môn Toán</i> . NXB Đại học Huế.	Giảng viên giảng dạy		x
10	Tien Trung, N. (2018). Some suggestions on the application of the realistic mathematics education and the didactical situations in mathematics teaching in Vietnam. <i>Hue Journal of Science, Educational Sciences</i> , 63(9), 24–33.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
11	Tien-Trung Nguyen, Thao Phuong Thi Trinh, Hang Thu Vu Ngo, Ngoc-Anh Hoang, Trung Tran, Hiep-Hung Pham, Van-Nghi Bui (2020). Realistic Mathematics Education in Vietnam: Recent Policies and Practices. <i>International Journal of Education and Practice</i> , 8(1), 57-71, DOI: https://doi.org/10.18488/journal.61.2020.81.57.71 .	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
12	Tien-Trung, N., Thao, T.T.P., Trung, T. (2019). Realistic Mathematics Education (RME) and Didactical Situations in Mathematics (DSM) in the context of education reform in Vietnam. <i>Journal of Physics: Conference series (JPCS)</i> , IOP publishing, 1340, 012032, DOI: 10.1088/1742-6596/1340/012032.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
13	Nguyễn Tiến Trung (2015), Khai thác một số tư tưởng trong quá trình kiến tạo và mở rộng các tập hợp số góp phần bồi dưỡng thế giới quan, văn hoá toán học cho học sinh, <i>Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội</i> , Vol. 60, No. 6, tr. 40-47.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
14	Nguyễn Tiến Trung, Phạm Thị Huyền Trang (2016), Phát triển năng lực vận dụng toán học vào thực tiễn cho học sinh thông qua dạy học thực hành, <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số 391 (kì 1-10/2016), ISSN 2354-0753, tr. 50-53.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
15	Nguyễn Tiến Trung, Đỗ Thị Trinh (2017), Dạy học môn Toán trong nhà trường phổ thông theo hướng gắn với thực tiễn, <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số 404 (kì 2 tháng 4/2017), ISSN 2354-0753, tr. 40-42, 53	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
16	Nguyễn Tiến Trung, Kim Anh Tuấn, Nguyễn Bảo Duy (2019). Vận dụng lý thuyết giáo dục toán học gắn với thực tiễn trong dạy học môn Toán. <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số 458, 37-44, ISSN 2354-0753.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
17	Trần Cường, Lê Tuấn Anh (2020). Bàn về tiếp cận và một số biện pháp vận dụng lý thuyết RME trong dạy học môn Toán ở Việt Nam. <i>Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội</i> , số 65(07), tr 162-173.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x
18	Trần Cường, Nguyễn Thủy Duyên (2018). Tìm hiểu lý thuyết giáo dục toán học gắn với thực tiễn và vận dụng xây dựng bài tập thực tiễn trong dạy học môn Toán. <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số đặc biệt kì 2 tháng 5, tr 165-169.	Giảng viên giảng dạy; Internet		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS.TS. Nguyễn Tiến Trung

- Số điện thoại: 0982929468. Email: nttrung@moet.edu.vn

- Cơ quan công tác: Tạp chí Giáo dục - Bộ Giáo dục và Đào tạo; giảng viên thỉnh giảng Trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội.

- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển Lý luận dạy học toán.

Giảng viên 2: TS. Lê Thị Tuyết Trinh

- Số điện thoại: 0888556869. Email: letrinh1282@gmail.com

- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Đồng Tháp

- Hướng nghiên cứu chính: Phát triển Lý luận dạy học toán tiểu học, dạy học STEM.

24. XÂY DỰNG CHUYÊN ĐỀ VÀ HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: *Xây dựng chuyên đề và hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở Trường phổ thông.*
- Tên tiếng Anh: Building topics and practical experience activities for teaching mathematics in high school.
- Mã học phần: TMM.822
- Số tín chỉ: 3; Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (00/90/60)
- Học phần điều kiện: Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: SP Toán học; Khoa: Khoa SP Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Học phần giúp cho học viên cao học nghiên cứu về cơ sở lý luận về xây dựng chuyên đề và hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở Trường phổ thông. Trên cơ sở đó rèn luyện một số kỹ năng xây dựng các chuyên đề và xây dựng các hoạt động thực hành trải nghiệm môn Toán ở các cấp học THCS và THPT. Qua học tập học phần giúp học viên nâng cao năng lực chuyên môn nghiệp vụ của mình, đáp ứng tốt được việc dạy học theo chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018.

3. Tổng quan về học phần

Học phần trình bày những nội dung liên quan đến cơ sở lý luận về xây dựng các chuyên đề dạy học và hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông. Cụ thể: trình bày tổng quan về chương trình môn Toán 2018; cơ sở lý luận về xây dựng chuyên đề, các hoạt động thực hành trải nghiệm, hoạt động STEM; trình bày quy trình để xây dựng để từ đó học viên thực hành xây dựng theo các quy trình này.

4. Chuẩn đầu ra

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs - Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CDR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO 1	Phân tích được cơ sở lý luận về xây dựng các chuyên đề, xây dựng các hoạt động thực hành trải nghiệm. xây dựng các hoạt động STEM trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông ứng với chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018.	1.2	4/6
CLO 2	Xác định được các loại chuyên đề và các HĐ thực hành trải nghiệm tương ứng với các lớp và các đối tượng học sinh để trong quá trình xây dựng chuyên	1.3	5/6

	đề.		
CL03	Xác định được các tri thức phương pháp và các dạng bài tập để đưa vào chuyên đề một cách phù hợp và hiệu quả.	1.3	5/6
4.2 Kỹ năng			
CLO 4	Vận dụng được lý luận về xây dựng chuyên đề từ đó rèn các kỹ năng xây dựng chuyên đề và hoạt động thực hành trải nghiệm, hoạt động STEM theo nội dung môn Toán ở các lớp học ở trường phổ thông.	2.1	4/5
CLO5	Thành thạo việc tiếp cận một cách hệ thống các tri thức phương pháp và các dạng bài tập khi đưa vào chuyên đề một cách có dụng ý sự phạm rõ ràng.	2.2, 2.3	4/5
4.3 Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO6	Có niềm tin vào hiệu quả của việc xây dựng các chuyên đề dạy học, các hoạt động thực hành trải nghiệm, các hoạt động STEM trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông theo chương trình 2018.	3.1	4/5
CLO7	Có tính tự chủ cao và có tinh thần, thái độ hợp tác lẫn nhau trong học tập học phần;	3.2	4/5
CLO8	Chuyên cần, chủ động, tích cực trong việc xuống trường phổ thông để tìm hiểu thực trạng học của học sinh trong quá trình xây dựng chuyên đề. Có tinh tự học, tự nghiên cứu; hợp tác và có trách nhiệm tốt khi làm công việc được giao.	3.3	4/5

5. Nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	LT	ThH	TH			
Chương 1: Xây dựng các chuyên đề dạy học và các hoạt động trải nghiệm (15 = 12+3) 1.1. Tổng quan về chương trình môn Toán 2018 1.2. Xây dựng các chuyên đề dạy học môn Toán 1.2.1. Quan niệm về chuyên đề dạy học môn Toán	4			CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	Thảo luận đề cương chi tiết. Thuyết trình - Vấn đáp. Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh họa. Giảng lý thuyết, kết hợp với ví dụ minh họa. -HĐ nhóm tại	HV đọc trước tài liệu (1), (2).

<p>1.2.2. Nguyên tắc xây dựng</p> <p>1.2.3. Cấu trúc của chuyên đề</p> <p>1.2.4. Quy trình xây dựng chuyên đề dạy học</p> <p>1.2.5. Ví dụ minh họa</p> <p><i>1.3. Xây dựng các hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học môn Toán</i></p> <p>1.3.1. Hoạt động thực hành trải nghiệm trong dạy học môn Toán</p> <p>1.3.2. Quy trình xây dựng các hoạt động thực hành trải nghiệm.</p> <p><i>1.4. Xây dựng các hoạt động STEM trong dạy học môn Toán</i></p> <p>1.4.1. Hoạt động STEM trong dạy học môn Toán</p> <p>1.4.2. Quy trình xây dựng các hoạt động STEM.</p>	3				lớp.	
<p>Chương 2. Thực hành xây dựng các chuyên đề dạy học môn Toán (15 = 3 +12)</p> <p><i>2.1. Thực hành xây dựng các chuyên đề dạy học môn Toán cấp THCS</i></p> <p><i>2.2. Thực hành xây dựng các chuyên đề môn Toán lớp 10</i></p> <p><i>2.3. Thực hành xây dựng các chuyên đề môn Toán lớp 11</i></p> <p><i>2.4. Thực hành xây dựng các chuyên đề môn Toán lớp 12.</i></p>	3	12		CLO5 CLO7 CLO8	Thuyết trình- Nêu cấu trúc bài thực hành. HV tự thực hành xây dựng chuyên đề.	HV đọc trước tài liệu 1), 2) HV xuống trường phổ thông, đánh giá thực trạng và xây dựng chuyên đề.

<p>Chương 3. Thực hành xây dựng các hoạt động trải nghiệm và hoạt động STEM (15 = 3 +12).</p> <p><i>3.1. Thực hành xây dựng các hoạt động trải nghiệm và HĐ STEM môn Toán cấp THCS</i></p> <p><i>3.2. Thực hành xây dựng các hoạt động trải nghiệm và hoạt động STEM môn Toán lớp 10.</i></p> <p><i>3.3. Thực hành xây dựng các hoạt động trải nghiệm và hoạt động STEM môn Toán lớp 11.</i></p> <p><i>3.4. Thực hành xây dựng các hoạt động trải nghiệm và hoạt động STEM môn Toán lớp 12.</i></p>	2	13		<p>CLO5</p> <p>CLO7</p> <p>CLO8</p>	<p>Thuyết trình - Nêu cấu trúc bài thực hành.</p> <p>Học viên tự thực hành thiết kế các hoạt động trải nghiệm.</p>	HV tự đọc trước tài liệu.
Tổng	20	25	105			

6. Yêu cầu đối với người học

- Để được làm bài thực hành ở trường phổ thông học viên phải tham gia đầy đủ số tiết học lý thuyết theo quy định của học phần và tích cực làm bài tập tại lớp.

- Việc cầm thi học phần theo quy chế học tín chỉ.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
	Tham gia thảo luận và giải bài tập tại lớp (cộng điểm KK vào sản phẩm thực hành và dùng làm điều kiện để làm bài thực hành.	CLO1 CLO2 CLO3	Chương 1, 2	Dùng làm điều kiện để được thực hành.	0.0
10đ = 3+7	Thực hành xây dựng các chuyên đề dạy học và xây dựng các hoạt động trải nghiệm (đánh giá trên sản phẩm thực hành).	CLO4 CLO5 CLO6 CLO7 CLO8	Chương 1, 2, 3, 4	Hình thức trình bày 3đ; nội dung 7đ.	1.0

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán (2018)</i> , NXB GD.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Lê Xuân Trường, <i>Bài giảng xây dựng chuyên và hoạt động thực hành trải nghiệm môn Toán ở trường phổ thông</i> , Tài liệu lưu hành nội bộ.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Bùi Văn Nghị, <i>Vận dụng lý luận vào thực tiễn dạy học môn toán ở trường phổ thông (2009)</i> , NXB ĐHSP.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
4	Đỗ Đức Thái và CS, <i>Dạy học theo định hướng phát triển năng lực môn Toán THPT, THCS (2018)</i> , NXB GD.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: TS. Lê Xuân Trường

- Điện thoại: 0914555226. Email: lxtruong@dtu.edu.vn
- Đơn vị: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy nghiên cứu chính: Giảng dạy các học phần LL&PPDH môn Toán; nghiên cứu về phát triển năng lực trong dạy học môn Toán.

Giảng viên 2: TS. Võ Xuân Mai

- Điện thoại: 0975989209. Email: vxmaidtu.edu.vn.
- Đơn vị: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học phát triển năng lực cho người học, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông, vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

25. THỰC TẾ BỘ MÔN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Thực tế bộ môn**
- Tên tiếng Anh: Professional practice
- Mã học phần: TMM.823
- Số tín chỉ: 3; Tổng số tiết tín chỉ (LT/ThH/TH): 150 (00/90/60)
- Học phần điều kiện (nếu có): Không
- Bộ môn phụ trách dạy học: Sư phạm Toán học, Khoa Sư phạm Toán - Tin.

2. Mục tiêu học phần

Giúp người học có những hiểu biết về thực tiễn dạy học nói chung, dạy học toán nói riêng ở các trường tiên tiến trọng điểm trong và ngoài nước.

3. Tổng quan về học phần

Trang bị cho người học những kiến thức thực tiễn về khoa học giáo dục, về lĩnh vực lý luận và phương pháp giảng dạy bộ môn Toán ở phổ thông.

4. Chuẩn đầu ra (CĐR)

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
4.1. Kiến thức			
CLO1	Đánh giá được các vấn đề thực tiễn trong giáo dục phổ thông; giáo dục toán học phổ thông.	1.1	4/6
CLO2	Đề xuất được các hoạt động giáo dục toán học ở trường công tác trên cơ sở các kinh nghiệm thu được trong đợt thực tế.	1.1, 1.2	5/6
4.2. Kỹ năng			
CLO3	Vận dụng được những kiến thức thực tiễn về khoa học giáo dục, lý luận giáo dục Toán học vào hoạt động nghiên cứu, dạy học bộ môn Toán.	2.1, 2.2, 2.3	3/5
CLO4	Tổ chức hiệu quả được các hoạt động giáo dục toán học ở trường phổ thông.	2.1, 2.2, 2.3	4/5
4.3. Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
CLO5	Phát triển kỹ năng giao tiếp, hoạt động nhóm, tự đánh giá, trau dồi phẩm chất, phát triển năng lực nghề nghiệp và hoàn thiện bản thân.	3.1, 3.2, 3.3	4/5
CLO6	Có phẩm chất đạo đức, ý thức chính trị, ý thức xã hội, ý thức và kỷ luật lao động, lối sống chuẩn mực,	3.1, 3.2, 3.3	5/5

Mã	Mô tả chuẩn đầu ra (CLOs – Course Learning Outcomes)	Ánh xạ với CĐR CTĐT	Mức độ năng lực
	thích ứng nhanh với sự thay đổi của môi trường công tác.		

5. Nội dung và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Chương/Nội dung	Số tiết			CĐR	Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Chuẩn bị của người học
	L T	Th H	T H			
<p>Nội dung 1: <i>Những vấn đề chung về tổ chức giáo dục phổ thông; giáo dục toán học phổ thông</i></p> <p>Báo cáo của chuyên ngành liên quan đến tổ chức giáo dục toán học ở trường phổ thông.</p> <p>Báo cáo của lãnh đạo trường phổ thông về thực tiễn tổ chức quản lý nhà trường; tổ chức giáo dục toán học.</p>	10		30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Học cả lớp (PH và QGVĐ); - Semina, trao đổi thảo luận.	Máy tính - Google meet/Zalo - Đọc tài liệu tham khảo
<p><i>Nội dung 2: Thực tế bộ môn</i></p> <p>Tìm hiểu hoạt động nhà trường; Tìm hiểu hoạt động của tổ toán; giáo viên toán trong nghiên cứu, giảng dạy và các hoạt động khác</p>		20	30	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	HV thực tế theo kế hoạch	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung theo yêu cầu của đợt thực tế
<p><i>Nội dung 3: Thu hoạch đợt thực tế</i></p> <p>Thực hiện theo quy định, rút ra các bài học kinh nghiệm thể hiện trong công việc giáo dục toán học nơi học viên đang công tác.</p>	5	10	30	CLO1 CLO3 CLO4 CLO5 CLO6	- Học cá nhân (trình bày, phản biện)	- Đọc tài liệu tham khảo - Thực hiện bài thu hoạch
Tổng:	15	30	90			

6. Yêu cầu đối với người học

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của nhà trường khi đến lớp cũng như đợt thực tế như: không được sử dụng điện thoại trong giờ học, giờ báo cáo, đi đúng giờ, trang phục đúng quy định.

- Chuẩn bị câu hỏi để trao đổi với báo cáo viên.
- Thực hiện báo cáo thu hoạch đúng quy định.

7. Phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập

Điểm thành phần	Hình thức tổ chức đánh giá	CDR	Nội dung được đánh giá (chương/chủ đề)	Quy định	Trọng số
10 điểm (lý luận 6,5đ; bài tập 3,5đ).	Thực hiện niên luận (bài thu hoạch)	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6	Nội dung 1, 2	Hiểu sâu lý luận thực tiễn giáo dục toán học vận dụng vào nơi công tác.	1,0

8. Tài liệu học tập

Stt	Tên tác giả/năm/tên tài liệu/nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
			Tài liệu chính	Tham khảo
1	Trần Kiểm (2010), <i>Khoa học tổ chức và tổ chức giáo dục</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
2	Nguyễn Hữu Châu (2005), <i>Những vấn đề cơ bản của chương trình và quá trình dạy học</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
3	Lê Ngọc Sơn, Nguyễn Dương Hoàng (2020), <i>Một số vấn đề về lý luận và thực hành dạy học môn Toán</i> , NXB Giáo dục Việt Nam.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng	x	
4	Bernd Meier & Nguyễn Văn Cường (2014), <i>Lý luận dạy học hiện đại, cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học</i> , NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x
5	Đỗ Đức Thái (chủ biên) (2018), <i>Dạy học phát triển năng lực môn Toán THCS, THPT</i> NXB Đại học Sư phạm.	Trung tâm học liệu Lê Vũ Hùng		x

9. Thông tin về giảng viên dạy

Giảng viên 1: PGS.TS. Nguyễn Dương Hoàng

- Số điện thoại: 0918055888. Email: ndhoang@dthu.edu.vn
- Cơ quan công tác hoặc địa chỉ: Trường Đại học Đại học Đồng Tháp.
- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Lý luận dạy học toán.

Giảng viên 2: TS. Võ Xuân Mai

- Số điện thoại: 0975 989 209. Email: vxmai@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Khoa Sư phạm Toán - Tin, Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Dạy học phát triển năng lực cho người học, vận dụng quan điểm biện chứng trong nghiên cứu và giảng dạy toán phổ thông, vận dụng các quan điểm dạy học, lý thuyết dạy học trong dạy học toán.

Giảng viên 3: TS. Lê Minh Cường

- Số điện thoại: 0945786781. Email: lmcuong@dthu.edu.vn

- Cơ quan công tác: Trường Đại học Đồng Tháp.

- Hướng giảng dạy, nghiên cứu chính: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực vào dạy học môn Toán; Dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực người học; Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Toán; Đo lường và đánh giá trong giáo dục toán học.