

KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN
BỘ MÔN GIẢI TÍCH - PPDH TOÁN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
PPDH ĐẠI SỐ & GIẢI TÍCH

Mã học phần: **112073**

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

(Cập nhật, bổ sung theo quyết định 2280/QĐ-ĐHHD ngày 28/12/2018 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức)

Thanh Hóa, năm 2019

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
Khoa/Bộ môn: KHTN
Tổ Bộ môn: Giải tích và PPDH Toán

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN:
PPDH Đại số và Giải tích
Mã học phần: 112073

1. Thông tin về giảng viên

+ **Nguyễn Thị Thu**

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Lý thuyết xác suất và thống kê Toán học
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày làm việc trong tuần tại P.108 – A6, BM
Giải tích và PPDH Toán, Khoa KHTN, trường Đại học Hồng Đức.

Địa chỉ liên hệ: P108 – A6, BM Giải tích và PPDH Toán, Khoa KHTN

Điện thoại Nhà riêng: Di động: 0987916787-0945183375

Email: nguyenthuhdu@gmail.com

hoặc nguyenthithutn@hdu.edu.vn

+ **Nguyễn Thị Xuân**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính - Thạc sĩ toán học
Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa KHTN - Trường Đại học Hồng Đức.
Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Giải tích và PPDH Toán, Khoa KHTN, ĐHHĐ
Điện thoại: 0915679542

Email: nguyenthixuan@hdu.edu.vn

Hoặc: xuanthhd@gmail.com

+ **Trịnh Thị Lê Mai**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sĩ.
Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa KHTN - Trường Đại học Hồng Đức.
Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Giải tích và PPDH Toán Khoa KHTN, ĐHHĐ
Điện thoại: 0942861985

Email: lemaihtdu@gmail.com

2. Thông tin chung về học phần

Tên ngành/khoá đào tạo: Đại học sư phạm Toán

Tên học phần: Phương pháp dạy học Đại số và Giải tích

Số tín chỉ học phần: 2.

Mã học phần: 112073

Học kỳ: 5

Môn học: Bắt buộc: - Tự chọn:

Các học phần tiên quyết: Học phần này được học sau khi sinh viên đã học xong học phần Lý luận dạy học môn Toán.

Các yêu cầu đối với môn học (nếu có)

Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

+ Nghe giảng lý thuyết: 12 tiết

+ Làm bài tập trên lớp: 17 tiết

+ KT-ĐG: 1

+ Thực hành: 20 tiết

+ Tự học: 150 tiết

Địa chỉ của bộ môn phụ trách học phần: Phòng Bộ môn Giải tích và PPDH Toán - Khoa Khoa học tự nhiên

3. Nội dung học phần:

Nội dung học phần: Nghiên cứu vấn đề vận dụng lý luận dạy học chung vào dạy học các nội dung cụ thể; có mối quan hệ trực tiếp với những nội dung kiến thức

toán học theo từng chủ đề cụ thể ở trường phổ thông. Cung cấp cho sinh viên nội dung và PPDH các hệ thống số, chứng minh bất đẳng thức; Hàm số; Phương trình, bất phương trình và hệ phương trình; Khái niệm và giới hạn của hàm số; Nguyên hàm - Tích phân; mạch toán ứng dụng.

Năng lực đạt được: Năng lực thiết kế giáo án và thực hành dạy học các nội dung về Đại số, Giải tích ở trường phổ thông có sử dụng các phương tiện kỹ thuật hỗ trợ; Phân tích và hiểu được quan điểm xây dựng chương trình môn Toán THPT; Tổ chức dạy học phân hóa, dạy học tích hợp, dạy học theo định hướng hình thành và phát triển năng lực học sinh. Có năng lực độc lập học tập và nghiên cứu; năng lực vận dụng phương pháp tư duy toán học, kỹ năng dạy học, giáo dục trong môn toán, cụ thể là có năng lực vận dụng được kiến thức vào việc giảng dạy ở trường phổ thông. Có năng lực giao tiếp dưới dạng hoạt động xemina, có năng lực hoạt động tập thể, làm việc độc lập, tự học và học tập suốt đời.

4. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu	Mô tả (<i>Học phần này người học đạt được kiến thức, kỹ năng, thái độ và năng lực</i>)	Chuẩn đầu ra CTĐT
1	<p>Về mặt kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người học hệ thống hóa chương trình và phương pháp trình bày những nội dung cơ bản của Đại số và Giải tích trong sách giáo khoa phổ thông. - Người học nắm vững mục tiêu dạy học các nội dung cụ thể trong chương trình Đại số và Giải tích ở trường THPT. - Người học hiểu được cơ sở khoa học toán học và lí luận dạy học toán trong việc trình bày những vấn đề cơ bản của chương trình Đại số và Giải tích ở trường PT. - Người học biết vận dụng các phương pháp dạy học cụ thể vào việc dạy từng tiết học của nội dung Đại số và Giải tích THPT. - Nắm được phương pháp dạy học những vấn đề khó, những vấn đề trọng tâm cơ bản trong chương trình môn Toán ở trường phổ thông. 	<p>Nắm vững kiến thức nghiệp vụ sư phạm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người học trình bày được cấu trúc kiến thức Đại số và Giải tích theo các lớp, làm chủ được kiến thức Đại số và Giải tích phổ thông nâng cao và có thể tự phát triển được kiến thức về Đại số và Giải tích đang có. - Người học hiểu rõ: mục tiêu giáo dục; nội dung giáo dục; cách sử dụng PPDH, thiết bị dạy học, hình thức tổ chức dạy học và cách đánh giá kết quả học tập của học sinh theo từng nội dung cụ thể.
2	<p>Về mặt kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng phân tích nội dung chương trình môn toán THPT; - Biết sử dụng SGK, biết lựa chọn phương pháp thích hợp cho bài giảng theo hướng 	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng sư phạm, có khả năng vận dụng tri thức và kỹ năng nghiệp vụ vào dạy học môn toán, đáp ứng mục tiêu giáo dục phổ thông; - Có khả năng giám sát và đánh giá khách quan, chính xác kết quả học

	<p>phát triển năng lực cho học sinh;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng xây dựng kế hoạch bài học, thiết kế bài giảng điện tử, kỹ năng thực hiện kế hoạch bài học: kỹ năng đặt câu hỏi, trình bày bảng, diễn đạt, sử dụng đồ dùng và phương tiện thiết bị hỗ trợ dạy học, ... - Kỹ năng tự đọc tài liệu theo hướng dẫn gợi ý của giáo viên. - Kỹ năng làm việc theo nhóm, giao tiếp và thuyết trình giải thích vấn đề trong nhóm cũng như trước lớp. 	<p>tập của học sinh;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng vận dụng những thành tựu mới trong lĩnh vực chuyên môn, nghiệp vụ của mình vào thực tiễn dạy học ở trường phổ thông; - Có kỹ năng nghiên cứu về Toán học và khoa học giáo dục; - Có năng lực xây dựng kế hoạch, hồ sơ dạy học dạy học môn Toán và quản lí hồ sơ dạy học theo quy định; Có năng lực tổ chức các hoạt động giáo dục; Có khả năng tham gia các hoạt động chính trị xã hội và có khả năng tự đánh giá, tự học, tự nghiên cứu để phát triển nghề nghiệp thích ứng với môi trường giáo dục năng động thời kì hội nhập.
3	<p>Về thái độ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chấp hành nghiêm chỉnh chủ trương, đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, quy chế giáo dục đào tạo; - Có thái độ cầu thị, chủ động học tập rèn luyện nâng cao trình độ lí luận chính trị vận dụng vào hoạt động giảng dạy, hoạt động giáo dục đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ của người giáo viên; - Tham gia tích cực các hoạt động chính trị xã hội, các lớp học tập nghiên cứu các Nghị quyết của Đảng, chủ trương quan điểm đổi mới của ngành giáo dục; - Sẵn sàng thích ứng với những biến đổi của môi trường nghề nghiệp, cuộc sống lao động, sáng tạo trong nền kinh tế thị trường và xu thế hội nhập 	<ul style="list-style-type: none"> - Đạo đức, tư cách nhà giáo, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong công việc. - Tích cực rèn luyện năng lực nghề nghiệp, cập nhật thông tin, yêu cầu về đổi mới phương pháp dạy học môn Toán. - Thái độ nghiêm túc, chấp hành nội quy, quy chế và khả năng thích nghi với môi trường đổi mới giáo dục.
4	<p>Về năng lực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người học có năng lực độc lập trong học tập và trong nghiên cứu khoa học. - Có năng lực vận dụng tư duy nghiên cứu khoa học trong nghiên cứu và trong giảng dạy sau này ở trường phổ thông. - Có năng lực giao tiếp, tổ chức các hoạt động tập thể như nghiên cứu theo nhóm, semina, thảo luận. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông, có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu, quản lí tại các cơ sở giáo dục; có khả năng tự định hướng, thích nghi với yêu cầu đổi mới của môi trường giáo dục; có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức

		tập về phương pháp, kỹ thuật dạy học Toán; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể trong dạy học Toán; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo.
--	--	---

5. Chuẩn đầu ra học phần

TT	Kết quả mong muốn đạt được	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra CTĐT
Kiến thức khoa học và kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Người học hệ thống hóa chương trình và phương pháp trình bày những nội dung cụ thể: Dạy học các hệ thống số, chứng minh bất đẳng thức; dạy học phương trình, bất phương trình, hệ phương trình; dạy học hàm số, giới hạn của hàm số; dạy học đạo hàm-tích phân; dạy học thống kê, tổ hợp và xác suất . - Người học nắm vững mục tiêu dạy học các nội dung cụ thể trong chương trình Đại số và Giải tích ở trường THPT. - Người học hiểu được cơ sở khoa học toán học và lí luận dạy học toán trong việc trình bày những vấn đề cơ bản của chương trình Đại số và Giải tích ở trường PT. - Người học biết vận dụng các phương pháp dạy học cụ thể vào việc dạy từng tiết học của nội dung Đại số và Giải tích THPT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Người học nắm được chương trình và phương pháp trình bày những nội dung cơ bản của Đại số và Giải tích trong SGK phổ thông. - Nắm vững mục tiêu dạy học; hiểu cơ sở khoa học toán học và lí luận dạy học toán trong việc trình bày những vấn đề cơ bản của chương trình. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được nội dung chương trình và phương pháp trình bày những nội dung cơ bản của Đại số và Giải tích trong SGK phổ thông. - Thể hiện được mục tiêu dạy học qua từng nội dung cụ thể; phân tích được cơ sở khoa học toán học và lí luận dạy học toán trong việc trình bày những vấn đề cơ bản của chương trình.
Kỹ năng cá nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng viết và trình bày bảng; kỹ năng sử dụng ngôn ngữ và kí hiệu; kỹ năng vẽ đồ thị của hàm số; - Có kỹ năng thiết kế giáo án dạy lý thuyết, luyện tập, ôn tập và tổng kết; - Có kỹ năng sử dụng 	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng viết và trình bày bảng; kỹ năng sử dụng ngôn ngữ và kí hiệu; kỹ năng vẽ đồ thị của hàm số; - Rèn luyện kỹ năng sử dụng phương tiện trong dạy học toán; sử 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kiến thức lí luận dạy học vào dạy học Đại số và Giải tích ở trường phổ thông; - Đánh giá kết quả học tập của học sinh theo định hướng phát triển năng lực; phát triển

	<p>phương tiện trong dạy học toán; sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông hỗ trợ dạy học Đại số và Giải tích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng xây dựng và triển khai kế hoạch dạy học, tổ chức tốt mọi hoạt động trong công tác dạy học. - Có kỹ năng đánh giá kết quả học tập của học sinh theo định hướng phát triển năng lực. - Có kỹ năng nghiên cứu khoa học. 	<p>dụng công nghệ thông tin và truyền thông hỗ trợ dạy học Đại số và Giải tích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng và triển khai kế hoạch dạy học, tổ chức tốt mọi hoạt động trong công tác dạy học - Rèn luyện kỹ năng đánh giá kết quả học tập của học sinh theo định hướng phát triển năng lực. - Rèn luyện kỹ năng nghiên cứu khoa học và tạo hứng thú học tập môn Toán cho học sinh. 	<p>chương trình môn học; tìm hiểu đối tượng giáo dục và môi trường giáo dục.</p>
Kỹ năng giao tiếp và kỹ năng truyền thông	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng giao tiếp, lắng nghe, trình bày, thảo luận và thuyết phục người khác. - Có khả năng làm việc nhóm và làm việc độc lập để hoàn thành công việc. - Có khả năng kiểm thông tin, xử lý thông tin và đưa ra nhận xét phù hợp về thông tin cần tìm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng giao tiếp, làm việc nhóm và làm việc độc lập để hoàn thành công việc. - Có khả năng kiểm thông tin, xử lý thông tin và đưa ra nhận xét phù hợp về thông tin cần tìm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng giao tiếp, lắng nghe, trình bày, thảo luận và thuyết phục người khác. - Có khả năng làm việc nhóm và làm việc độc lập để hoàn thành công việc. - Có khả năng kiểm thông tin, xử lý thông tin và đưa ra nhận xét phù hợp về thông tin cần tìm.
Thái độ và năng lực	<ul style="list-style-type: none"> - Tu dưỡng đạo đức, tư cách nhà giáo, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong công việc, tuân thủ các nguyên tắc an toàn khi làm việc với dụng cụ hóa chất. - Tích cực rèn luyện năng lực nghề nghiệp, cập nhật thông tin, yêu cầu về đổi mới phương pháp dạy học Toán học. Hình thành lòng yêu nghề thực sự, tư tưởng không ngừng học hỏi, tích cực sử dụng các phương pháp dạy học tích cực, thích hợp - Có năng lực vận dụng phương pháp tư duy, năng 	<ul style="list-style-type: none"> - Tu dưỡng đạo đức, tư cách nhà giáo, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong công việc, tuân thủ các nguyên tắc an toàn khi làm việc với dụng cụ hóa chất. - Tích cực rèn luyện năng lực nghề nghiệp, cập nhật thông tin, yêu cầu về đổi mới phương pháp dạy học Toán học. - Có năng lực vận dụng phương pháp tư duy, năng lực dạy học, giáo dục trong môn Toán học 	<ul style="list-style-type: none"> - Đạo đức, tư cách nhà giáo, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong công việc, tuân thủ các nguyên tắc an toàn khi làm việc với dụng cụ hóa chất. - Tích cực rèn luyện năng lực nghề nghiệp, cập nhật thông tin, yêu cầu về đổi mới phương pháp dạy học Toán học. - Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ

	<p>lực dạy học, giáo dục trong môn Toán học, cụ thể là có năng lực vận dụng được kiến thức Toán học nói chung, kiến thức về lý luận dạy học hóa học</p> <p>- Có năng lực độc lập trong học tập và trong nghiên cứu khoa học. Có năng lực vận dụng tư duy nghiên cứu khoa học trong nghiên cứu và trong giảng dạy sau này ở trường phổ thông.</p>	<p>- Người học tự định hướng, thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau</p> <p>- Có năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.</p>	<p>thông, có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu, quản lý tại các cơ sở giáo dục; có khả năng tự định hướng, thích nghi với yêu cầu đổi mới của môi trường giáo dục; có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về phương pháp, kỹ thuật dạy học Toán; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể trong dạy học Toán; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo.</p>
--	--	---	---

6. Nội dung chi tiết học phần *(tên các mô đun, hoặc chương, mục, tiểu mục)*:

Chương 1

DẠY HỌC HỆ THỐNG SỐ. CHỨNG MINH BẤT ĐẲNG THỨC

1.1. Dạy học hệ thống số ở trường phổ thông

1.1.1. Nội dung chương trình

1.1.2. Phương pháp dạy học

1.2. Dạy học chứng minh bất đẳng thức

1.2.1. Nội dung chương trình

1.2.2. Phương pháp dạy học

1.2.3. Một số bài toán tham khảo

Chương 2

DAY HỌC PHƯƠNG TRÌNH, BẤT PHƯƠNG TRÌNH, HỆ PHƯƠNG TRÌNH

2.1. Nội dung chương trình

2.2. Phương pháp dạy học

2.3. Hệ thống hoá các dạng và phương pháp giải phương trình, bất phương trình, hệ phương trình

Phương trình (bất phương trình) chứa ẩn dưới dấu căn
Phương trình (bất phương trình) lượng giác
Phương trình (bất phương trình) mũ, lôgarit
Hệ phương trình đại số

Chương 3

DAY HỌC HÀM SỐ. DAY HỌC GIỚI HẠN CỦA HÀM SỐ

3.1. Dạy học hàm số và các hàm số cụ thể

3.1.1. Nội dung chương trình

3.1.2. Phương pháp dạy học

3.2. Dạy học giới hạn của hàm số

3.2.1. Nội dung chương trình

3.2.2. Phương pháp dạy học

3.2.3. Một số bài toán tham khảo

Chương 4

DAY HỌC ĐẠO HÀM – TÍCH PHÂN

4.1. Dạy học đạo hàm và khảo sát hàm số

4.1.1. Nội dung chương trình

4.1.2. Phương pháp dạy học

4.1.3. Một số bài toán tham khảo

4.2. Dạy học Nguyên hàm – Tích phân

4.2.1. Nội dung chương trình

4.2.2. Phương pháp dạy học

Chương 5

DAY HỌC THỐNG KÊ, TỔ HỢP, XÁC SUẤT

5.1. Dạy học Thống kê

5.1.1. Nội dung chương trình

5.1.2. Phương pháp dạy học

5.2. Dạy học Tổ hợp, Xác suất

5.2.1. Nội dung chương trình

5.2.2. Phương pháp dạy học

7. Học liệu.

7.1. Giáo trình

[1]. Bùi Văn Nghị (2008), *Phương pháp dạy học những nội dung cụ thể môn Toán*, NXB ĐHSP.

7.2. Học liệu tham khảo

[2]. Bùi Thị Hương (2010), *Phương pháp dạy học môn toán ở trường phổ thông theo hướng tích cực*, NXB Giáo dục.

[3]. Nguyễn Văn Thuận, Nguyễn Hữu Hậu (2010), *Phát hiện và sửa chữa sai lầm trong dạy học Đại số ở trường phổ thông*. NXB ĐHSP.

8. Hình thức tổ chức dạy học

8.1. Lịch trình chung

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học phần							Tổng
	Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Khác	Tự học tự NC	Tư vấn của GV	KT-ĐG	
Vấn đề 1	1	1	2		12			4
Vấn đề 2	1	1	2		12			4
Vấn đề 3	1	1	2		12			4
Vấn đề 4	1	1	2		12			4
Vấn đề 5	1	1	2		12			4
Vấn đề 6	1	2	1		12			4
Vấn đề 7	1	1	1		12		1	4
Vấn đề 8	1	2	1		12			4
Vấn đề 9	1	2	1		12			4
Vấn đề 10	1	1	2		12			4
Vấn đề 11	1	1	2		12			4
Vấn đề 12	1	1	2		12			4
Vấn đề 13		2			6			2
Tổng	12	17	20		150		1	50

8.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

8.2.1. Tuần 1. Vấn đề 1. Dạy học hệ thống số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	1. Dạy học hệ thống số - Nội dung chương trình hệ thống số ở trường PT; Mục tiêu - Phương pháp dạy học	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học nội dung hệ thống số. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 7- 35	- Có kỹ năng xây dựng mục tiêu và cấu trúc của bài soạn đối với từng tiết dạy cụ thể
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	- Xây dựng các câu hỏi, các hoạt động để gây hứng thú cho học sinh khi dạy học hệ thống số	- Biết xây dựng các hoạt động và hoạt động thành phần tùy theo mức độ nhận thức và năng lực tư duy của người học.	Đọc giáo trình Q1 Tr11-16	- Biết vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án bài Sai số. Số gần đúng; - Tập giảng	- Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Tìm đọc các kiến thức mở rộng về rèn luyện nghiệp vụ sư phạm môn Toán.	- Về kiến thức: Sinh viên tìm tòi và lĩnh hội kiến thức. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng tra cứu tài liệu	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu
KT – ĐG	Tiết 4, 5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực	có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
				hành đã học.	ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.2. Tuần 2. Vấn đề 2. Dạy học chứng minh bất đẳng thức

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	2. Dạy học bất đẳng thức - Nội dung chương trình - Mục tiêu - Phương pháp dạy học	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học chứng minh bất đẳng thức - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 7- 35	- Có kỹ năng xây dựng mục tiêu và cấu trúc của bài soạn đối với từng tiết dạy cụ thể
Bài tập (1 tiết)	Tiết 1,2 Thứ 4 P.203 A6	- Xây dựng các bài toán có phân bậc nhằm rèn luyện cho HS vận dụng BĐT Côsi - Các phương pháp chứng minh BĐT	- Biết xây dựng các hoạt động và hoạt động thành phần tùy theo mức độ nhận thức và năng lực tư duy của người học.	Đọc giáo trình Q1 Tr11-16	- Biết vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học
Thực hành (2tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	- Phát hiện và sửa chữa sai lầm cho học sinh - Soạn giáo án bài: Bất đẳng thức và chứng minh bất đẳng thức - Tập giảng	- Về kiến thức: Nắm được những sai lầm thường gặp khi chứng minh BĐT. - Về kỹ năng: Đánh giá một số lời giải mắc sai lầm cụ thể; Có kỹ năng soạn giáo án và giảng bài.	Đọc Q3.	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông. Có năng lực KTĐG học sinh
Tự học (12tiết)	Thư viện	Tìm đọc các kiến thức nâng cao về Bất đẳng thức.	- Về kiến thức: Sinh viên tìm tòi và lĩnh hội kiến thức. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng tra cứu tài liệu	Đọc sách và tìm kiếm qua mạng internet	Có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn
KT – ĐG	Theo thời khoá biểu	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói(3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT	có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
				và thực hành đã học.	chuyên môn, nghiệp vụ thông thường
Tư vấn	Theo TKB	Tư vấn về nội dung giảng dạy	SV nắm vững kiến thức	Chuẩn bị câu hỏi	

8.2.3. Tuần 3. Vấn đề 3. Dạy học phương trình, bất phương trình, hệ phương trình.

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu khái niệm phương trình, hệ phương trình, hệ phương trình và bất phương trình; - Nội dung dạy học phương trình, hệ phương trình và bất phương trình ở trường phổ thông. - Lưu ý về PPDH nội dung này. 	<ul style="list-style-type: none"> - Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học nội dung pt, hpt và bpt. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể. 	Đọc giáo trình Q1 Tr 41- 49	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng các câu hỏi, các hoạt động để gây hứng thú cho học sinh khi dạy học phương trình, hệ phương trình và bất phương trình - Đánh giá một số lời giải có chứa sai lầm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Về kiến thức: Hệ thống được các bài toán có phân bậc ứng với từng nội dung; phát hiện một số sai lầm thường gặp khi giải pt, hpt, bpt. - Về kỹ năng: Biết xây dựng các hoạt động và hoạt động thành phần tùy theo mức độ nhận thức và năng lực tư duy của người học. 	Hệ thống bài tập trong sách giáo khoa PT. Đọc Q3	<ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học. - Có năng lực đánh giá học sinh.
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	<ul style="list-style-type: none"> - Soạn giáo án bài: Bài Đại cương về phương trình Đại số 10. Bài Đại cương về Bất phương trình; - Tập giảng 2 bài trên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp. 	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm về định nghĩa khái niệm phương trình theo các quan điểm khác nhau; 	<ul style="list-style-type: none"> - Về kiến thức: Biết một số quan điểm về phương trình, nghiệm của phương trình, giải phương trình. 	Tìm sách báo và thông tin qua	-có khả năng tự định hướng, thích nghi với yêu cầu đổi mới

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
		- Những đổi mới trong việc xây dựng chương trình sách giáo khoa phổ thông mới với nội dung phương trình, hpt, bpt.	- Về kỹ năng: SV có kỹ năng tra cứu tài liệu	internet	của môi trường giáo dục; có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
KT – ĐG	Tiết 4, 5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.4. Tuần 4. Vấn đề 4. Dạy học giải phương trình: Phương trình (bất phương trình) bậc nhất và bậc hai một ẩn; Phương trình (bất phương trình) chứa ẩn dưới dấu căn; Phương trình lượng giác; Phương trình (bất phương trình) mũ, logarit; Hệ phương trình đại số.

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Dạy học các dạng và phương pháp giải: Phương trình (bất phương trình) bậc nhất và bậc hai một ẩn; Phương trình (bất phương trình) chứa ẩn dưới dấu căn; Phương trình lượng giác; Phương trình (bất phương trình) mũ, logarit; Hệ phương trình đại số.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học giải các dạng pt, hpt và bpt. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 50-58, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	- Tri thức phương pháp đúc kết từ kinh nghiệm bản thân về giải phương trình; - Tìm một số bài toán thực tiễn dẫn đến phương trình, hpt thuộc chương trình phổ thông; - Giải và hướng dẫn HS giải một số pt, bpt, dự kiến sai lầm	- Về kiến thức: Hệ thống được các bài toán có phân bậc ứng với pt, bpt quy về bậc hai; phát hiện một số sai lầm thường gặp khi giải pt, hpt, bpt. - Về kỹ năng: Biết xây dựng thuật toán sau khi thực hành giải những dạng pt, bpt, hpt cơ bản.	Hệ thống bài tập trong sách giáo khoa PT. Đọc Q3	- Có năng lực vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học. - Có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án bài: Bài Một số pt quy về pt bậc nhất hoặc bậc hai Đại số nâng cao 10. Bài Bất phương trình bậc hai - Tập giảng 2 bài	- Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
		trên			
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Sưu tầm thêm các bài tập về pt, bpt quy về bậc nhất và bậc hai; các bài toán thực tiễn dẫn đến pt, hpt, bpt hay và khó	- Về kiến thức: Biết các dạng pt, hpt, bpt quy về bậc nhất và bậc hai hay và khó - Về kỹ năng: SV có kỹ năng tra cứu tài liệu	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu
KT – ĐG	Tiết 4, 5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.5. Tuần 5. Vấn đề 5. Dạy học hàm số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Khái niệm hàm; - Hàm số trong chương trình toán PT; - Những lưu ý về phương pháp khi dạy học hàm số.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học các nội dung về hàm số. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 65-78, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	- Khai thác các hoạt động nhằm phát triển tư duy hàm cho học sinh thông qua một số bài toán cụ thể.	- Về kiến thức: Nắm vững những tư tưởng phát triển tư duy hàm cho học sinh. - Về kỹ năng: Vận dụng quan điểm hoạt động trong từng tình huống cụ thể.	Hệ thống bài tập trong sách giáo khoa PT.	- Có năng lực vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học.
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án 45 phút bài: Bài Hàm số; bài hàm số bậc hai. - Tập giảng 2 bài trên.	- Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. - Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Phân tích dụng ý của các bài toán mở đầu các bài học về hàm số trong sách giáo khoa PT.	- Về kiến thức: Nắm được ý đồ sư phạm của tác giả khi trình bày các nội dung trong SGK phổ thông. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng phân tích chương trình.	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu
KT – ĐG	Tiết 4, 5	Kiểm tra một số sinh viên bằng	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng	Ôn tập tất cả	Có năng lực đánh giá và

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
	Thứ 5 P128 A6	kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	kiến thức của SV.	kiến thức LT và thực hành đã học.	cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.6. Tuần 6. Vấn đề 6. Dạy học các hàm số cụ thể: Hàm số bậc hai; Hàm số lượng giác; Hàm số mũ và hàm số lôgarit.

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Dạy học các hàm số cụ thể: Hàm số bậc hai; Hàm số lượng giác; Hàm số mũ và hàm số lôgarit.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học các hàm số cụ thể. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 65-78, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (2 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6 Tiết 4 Thứ 5 P.128 A6	- Thiết kế các hoạt động dạy học các hàm số cụ thể: Hàm số bậc hai; Hàm số lượng giác; Hàm số mũ và hàm số lôgarit.	- Về kiến thức: Nắm vững những kiến thức cơ bản cần làm rõ cho học sinh về các hàm số cụ thể. - Về kỹ năng: Vận dụng quan điểm hoạt động trong từng tình huống cụ thể.	Thiết kế các HĐ theo nội dung trong sách giáo khoa PT.	- Có năng lực vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học.
Thực hành (1 tiết)	Tiết 5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án 45 phút bài: Bài Hàm số lượng giác. Bài Hàm số logarit. - Tập giảng 2 bài trên.	- Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. - Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Phân tích dụng ý của các bài toán mở đầu các bài học về các hàm số cụ thể chẳng hạn hàm số mũ trong sách giáo khoa PT.	- Về kiến thức: Nắm được ý đồ sư phạm của tác giả khi trình bày các nội dung trong SGK phổ thông. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng phân tích chương trình.	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
KT – ĐG	Tiết 4, 5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.7. Tuần 7. Vấn đề 7. Dạy học giới hạn của hàm số, hàm số liên tục

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Nội dung chương trình: Giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số, hàm số liên tục. - Những lưu ý về phương pháp dạy học khi dạy các nội dung trên.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học giới hạn của hàm số. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 78-82, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	- Hệ thống hoá các dạng và phương pháp tìm giới hạn của dãy số, của hàm số. - Vận dụng các tính chất của hàm số liên tục giải quyết một số bài toán đơn giản	- Về kiến thức: Hệ thống được các bài toán có phân bậc về tìm giới hạn của dãy số và giới hạn của hàm số - Về kỹ năng: Biết xây dựng thuật toán sau khi thực hành tìm giới hạn dạng vô định.	Hệ thống bài tập trong sách giáo khoa PT. Đọc Q3	- Có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.
Thực hành (1 tiết)	Tiết 4 Thứ 5 P128 A6	- Soạn giáo án và tập giảng 45 phút bài Giới hạn của hàm số.	- Về kiến thức: Nắm vững kiến thức trọng tâm của bài Giới hạn của hàm số - Về kỹ năng: Có kỹ năng thiết kế các hoạt động dạy học và trình bày bài giảng.	- Soạn giáo án và tập giảng ở nhà.	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	So sánh các cách hình thành khái niệm giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số. Định nghĩa theo cách của sách giáo khoa có hợp lí không	- Về kiến thức: Biết các cách hình thành kn Giới hạn và tại sao SKG lại chọn cách trình bày như vậy. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng tra cứu tài liệu	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu
KT –	Tiết 5	Kiểm tra giữa kì	Đánh giá khả năng	Ôn tập	Có năng lực

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
ĐG	Thứ 5 P128 A6		tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV sau 7 tuần học tập.	tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.8. Tuần 8. Vấn đề 8. Dạy học đạo hàm

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Nội dung chương trình: khái niệm đạo hàm, ý nghĩa của đạo hàm, các quy tắc tính đạo hàm, đạo hàm của các hàm số lượng giác, khái niệm vi phân, ứng dụng tính gần đúng. - Những lưu ý khi dạy học đạo hàm.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học đạo hàm. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 87-98, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (2 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6 Tiết 4 Thứ 5 P.128 A6	- Phân tích ý nghĩa của các bài toán vật lí dẫn đến khái niệm đạo hàm. - Vi phân của hàm số tại một điểm có ý nghĩa gì?	- Về kiến thức: Nắm vững nội dung của các bài toán dẫn đến khái niệm đạo hàm và ý nghĩa của nó. - Về kỹ năng: Biết dùng các bài toán thực tiễn tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài.	Đọc SGK và SGK phổ thông.	- Có năng lực vận dụng quan điểm hoạt động trong dạy học.
Thực hành (1 tiết)	Tiết 5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án 45 phút bài: Bài Khái niệm đạo hàm. - Tập giảng 1 bài trên.	- Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. - Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Tìm hiểu thêm về các ứng dụng của đạo hàm trong các môn học khác để chuẩn bị kiến thức cho các giờ dạy tích hợp, liên môn.	- Về kiến thức: Biết được các ứng dụng của đạo hàm trong vật lí. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng phân tích chương trình.	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu
KT – ĐG	Tiết 4, 5 Thứ 5	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến	Có năng lực đánh giá và cải tiến các

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
	P128 A6	sinh viên).		thức LT và thực hành đã học.	hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.9. Tuần 9. Vấn đề 9. Dạy học khảo sát hàm số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Nội dung chương trình: khảo sát hàm số bằng đạo hàm - Mục tiêu - Những lưu ý về PPDH khi dạy học đạo hàm.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học khảo sát hàm số bằng đạo hàm. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 87-98, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (2 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6 Tiết 4 Thứ 5 P.128 A6	- Các chủ đề về các câu hỏi phụ sau bài toán khảo sát hàm số - Việc tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất trên một khoảng và một đoạn có giống nhau không?	- Về kiến thức: Nắm vững nội dung của các bài toán Các chủ đề về các câu hỏi phụ sau bài toán khảo sát hàm số - Về kỹ năng: Nghiên cứu sâu nội dung chương trình sách giáo khoa.	Chuẩn bị nội dung câu hỏi phụ theo nhóm được phân công.	- Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông
Thực hành (1 tiết)	Tiết 5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án 45 phút bài: Bài Sự đồng biến và nghịch biến của hàm số. - Tập giảng 1 bài trên.	- Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. - Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Tìm hiểu thêm về các bài toán khảo sát hàm số liên quan đến ứng dụng của đạo hàm như giải phương trình, bất phương trình;	- Về kiến thức: Biết được các ứng dụng của đạo hàm trong giải các bài toán khác - Về kỹ năng: SV có kỹ năng tổng hợp các dạng toán ứng dụng	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
		chứng minh bất đẳng thức.	đạo hàm.		
KT – ĐG	Tiết 4,5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.10. Tuần 10. Vấn đề 10. Dạy học Nguyên hàm, Tích phân

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	<ul style="list-style-type: none"> Nội dung chương trình: Khái niệm nguyên hàm; Định nghĩa tích phân thông qua nguyên hàm và ứng dụng của nó. Mục tiêu Những lưu ý khi dạy học đạo hàm. 	<ul style="list-style-type: none"> Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học nguyên hàm, tích phân Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể. 	Đọc giáo trình Q1 Tr 106-111, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	<ul style="list-style-type: none"> Hệ thống hoá các dạng tìm nguyên hàm, tích phân và phương pháp giải. Tìm các bài toán thực tế dẫn đến tìm diện tích thiết diện và thể tích khối tròn xoay. 	<ul style="list-style-type: none"> Về kiến thức: Nắm vững nội dung của các dạng bài toán tìm nguyên hàm, tích phân và ứng dụng. Về kỹ năng: Nghiên cứu sâu nội dung chương trình sách giáo khoa. 	Chuẩn bị nội dung câu hỏi phụ theo nhóm được phân công.	- Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	<ul style="list-style-type: none"> Soạn giáo án 45 phút bài: Bài Nguyên hàm và Ứng dụng của tích phân. Tập giảng 2 bài trên. 	<ul style="list-style-type: none"> Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp. 	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	<p>Tìm hiểu thêm về tri thức phương pháp rút ra từ hệ thống bài toán về tính tích phân, đúc kết kinh nghiệm bản thân về đặt ẩn phụ, tính tích phân</p>	<ul style="list-style-type: none"> Về kiến thức: Nắm vững các dạng toán tìm nguyên hàm, tích phân. Về kỹ năng: SV có kỹ năng tổng hợp các dạng toán và hình thành thuật toán cho 	<p>Tìm sách báo và thông tin qua internet</p>	<p>Người học hoàn có kiến thức sâu rộng và vận dụng một số kỹ năng tìm kiếm tài liệu</p>

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
		từ phân, tích phân của các hàm số lượng giác...	mình.		
KT – ĐG	Tiết 4,5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	TKB	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.11. Tuần 11. Vấn đề 11. Dạy học Thống kê

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Nội dung chương trình: các khái niệm thường dùng trong thống kê - Mục tiêu và những điều cần chú ý về nội dung - Những lưu ý về PPDH khi dạy học đạo hàm.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học thống kê - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 117-124, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	- Phân biệt các khái niệm - Làm việc với mẫu số liệu thực tế chẳng hạn điều tra chiều cao của các bạn học sinh lớp 10 để thấy được ý nghĩa của các khái niệm.	- Về kiến thức: Nắm vững các nội dung của thống kê. - Về kỹ năng: Vận dụng lý thuyết thống kê vào bài toán thực tiễn.	Chuẩn bị nội dung câu hỏi phụ theo nhóm được phân công.	- Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án 45 phút bài: Số trung bình cộng, số trung vị, môđ. - Tập giảng 2 bài trên.	- Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. - Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Tìm hiểu thêm về ứng dụng của thống kê, đặc biệt trong sinh học và y học để làm tư liệu thực hiện các bài dạy tích hợp liên môn sau này.	- Về kiến thức: Nắm vững các ứng dụng thống kê trong y học, sinh học. - Về kỹ năng: SV có kỹ năng thống kê và biết cách tổ chức liên kết các kiến thức liên	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Người học có kỹ năng thiết kế các bài giảng theo xu thế mới tích hợp, liên môn

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
			quan giữa các môn.		
KT – ĐG	Tiết 4, 5 Thứ 5 P128 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	Tiết 4,5 Thứ 5 P128 A6	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.12. Tuần 12. Vấn đề 12. Dạy học Tổ hợp, Xác suất

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Lý thuyết (1 tiết)	Tiết 1 Thứ 4 P.203 A6	- Nội dung chương trình: quy tắc đếm; Hoán vị - Chỉnh hợp – Tổ hợp; Nhị thức Newton; Phép thử và biến cố; Xác suất của biến cố. - Mục tiêu và những điều cần chú ý về nội dung - Những lưu ý về PPDH khi dạy học đạo hàm.	- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững nội dung chương trình, mục tiêu, và những lưu ý về phương pháp khi dạy học tổ hợp, xác suất. - Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và phân tích sách giáo khoa để xây dựng mục tiêu và phương pháp dạy học các nội dung cụ thể.	Đọc giáo trình Q1 Tr 125-137, và sách giáo khoa PT	- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Bài tập (1 tiết)	Tiết 2 Thứ 4 P.203 A6	- Phân biệt các khái niệm: Hoán vị, Chỉnh hợp, Tổ hợp. - Soạn một số câu hỏi, bài tập nhằm giúp học sinh phân biệt các khái niệm.	- Về kiến thức: Nắm vững các nội dung của tổ hợp, xác suất. - Về kỹ năng: Biết cách soạn các bài tập nhằm củng cố các khái niệm cho học sinh.	Chuẩn bị nội dung câu hỏi phụ theo nhóm được phân công.	- Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông
Thực hành (2 tiết)	Tiết 4,5 Thứ 5 P.128 A6	- Soạn giáo án 45 phút bài: Hoán vị - Chỉnh hợp- Tổ hợp và bài Xác suất của biến cố. - Tập giảng 2 bài trên.	- Về kiến thức: Nắm vững cách tổ chức một giờ dạy. - Về kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực hành. - Bước đầu làm quen với việc giảng dạy trước tập thể lớp.	Chuẩn bị giáo án và tập giảng.	Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông.
Tự học (12 tiết)	Thư viện	Dự đoán sai lầm học sinh thường mắc phải khi giải các bài toán tổ hợp xác suất.	- Về kiến thức: Nắm được các sai lầm thường gặp của HS. - Về kỹ năng: Đánh giá các lời giải, phân tích sai lầm của lời giải.	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Có năng lực đánh giá học sinh.
KT –	Tiết 4,	Kiểm tra một số	Đánh giá khả năng	Ôn tập	Có năng lực

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
ĐG	5 Thứ 5 P128 A6	sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	Tiết 4,5 Thứ 5 P128 A6	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

8.2.13. Tuần 13. Vấn đề 13. Dạy học các bài toán Tổ hợp, Xác suất

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị	Chuẩn đầu ra
Bài tập (2 tiết)	Tiết 1, 2 Thứ 4 P.203 A6	- Đề xuất một số bài toán có lời giải sai lầm về Tổ hợp – xác suất - Trả lời các câu hỏi: Thế nào là hai tổ hợp (chỉnh hợp) khác nhau? Bản chất của quy tắc cộng và quy tắc nhân?... -Hướng dẫn HS giải toán	- Về kiến thức: Nắm vững các nội dung của tổ hợp, xác suất. -Về kỹ năng: Hiểu những nguyên nhân dẫn đến sai lầm khi giải toán để soạn được một số lời giải sai lầm.	Chuẩn bị nội dung câu hỏi phụ theo nhóm được phân công.	- Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông
Tự học (6 tiết)	Thư viện	Ôn tập lại toàn bộ nội dung Thống kê, Tổ hợp, Xác suất. Đưa ra các dạng toán và phương pháp giải.	- Về kiến thức: Nắm được các dạng bài tập và phương pháp giải. - Về kỹ năng: Có kỹ năng tổng hợp kiến thức	Tìm sách báo và thông tin qua internet	Có kiến thức sâu rộng về chuyên môn, nghiệp vụ dạy học Toán ở bậc học phổ thông
KT – ĐG	Tiết 1,2 Thứ 4 P.203 A6	Kiểm tra một số sinh viên bằng kiểm tra nói (3-5 sinh viên).	Đánh giá khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của SV.	Ôn tập tất cả kiến thức LT và thực hành đã học.	Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động dạy học Toán đáp ứng mục tiêu giáo dục - đào tạo
Tư vấn	Tiết 1,2 Thứ 4 P.203 A6	Tư vấn về nội dung thực hành	SV nắm vững kiến thức		

9. Chính sách đối với môn học: Yêu cầu đối với sinh viên

- Lên lớp tối thiểu 80% số tiết của chương trình đào tạo môn học:
- + Lên lớp lý thuyết: 12 tiết, yêu cầu tích cực tham gia thảo luận xây dựng bài và chuẩn bị đầy đủ kiến thức các bài tập về nhà.

+ Làm bài tập 18 tiết, yêu cầu tích cực, chủ động làm đầy đủ bài tập và trình bày trên bảng khi GV yêu cầu.

+ Thực hành 20 tiết yêu cầu chuẩn bị cẩn thận, chu đáo, tích cực tham gia góp ý cho các thành viên trong lớp.

- Tự nghiên cứu, tự học: 150 tiết

- Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, tài liệu tham khảo và tham gia đầy đủ các giờ học lý thuyết, thực hành và làm bài tập.

- Làm đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra theo quy định.

10. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

10.1. Kiểm tra thường xuyên: Trọng số 30 %

- Kiểm tra thường xuyên 3 bài

- Hình thức:

+ 1 bài kiểm tra ngay tại lớp làm các bài tập về nhà

+ 1 bài kiểm tra thực hành làm ngay trên lớp: Giáo án đã chuẩn bị, thực hành giảng bài trước lớp

+ 1 bài kiểm tra lấy điểm chấm điểm các sản phẩm được phân công nhiệm vụ thực hiện: hệ thống bài tập, phương pháp giải và cách hướng dẫn học sinh.

10.2. Kiểm tra, đánh giá giữa kỳ: Trọng số 20%

Sinh viên làm 1 bài kiểm tra viết 60 phút, hình thức kiểm tra tự luận.

Đề kiểm tra viết gồm 3 câu hỏi, mỗi câu được lựa chọn theo từng cấp độ mục tiêu.

*** Tiêu chí đánh giá:**

Câu 1 (chiếm 3/10 điểm toàn bài) nhằm kiểm tra mức độ nhớ, thuộc bài (hiểu và biết) của người học;

Câu 2 (chiếm 3/10 điểm toàn bài) nhằm đánh giá khả năng làm bài thực hành trong các bài thực hành cụ thể.

Câu 3 (chiếm 4/10 điểm toàn bài) nhằm đánh giá khả năng phân tích, tổng hợp kiến thức để hướng dẫn học sinh giải bài toán.

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

Hình thức: Thi viết hoặc làm bài tập lớn.

10.3.1. Thi viết - Thời gian: 90 phút

- Nội dung trong chương trình đã học

- Mục tiêu: Kiểm tra kiến thức toàn bộ học phần.

10.3.2. Bài tập lớn

- Đề bài tập lớn cho phép người học được tự lựa chọn 1 chủ đề (trong số các chủ đề cho sẵn). Người học được làm bài tập lớn sau khi làm bài kiểm tra giữa kỳ và phải hoàn thành trước khi kết thúc học phần 1 tuần.

- Tiêu chí để được lựa chọn làm bài tập lớn:

+ Điểm trung bình các bài kiểm tra thường xuyên đạt từ 8,0 điểm trở lên.

+ Điểm kiểm tra giữa kỳ đạt từ 7,0 điểm trở lên.

+ Mỗi giảng viên hướng dẫn không quá 5 SV làm bài tập lớn mỗi kỳ.

- Tiêu chí đánh giá bài tập lớn:

+ Hình thức (chiếm 10% điểm toàn bài tập lớn): Trình bày đúng yêu cầu, cấu trúc mạch lạc, trích dẫn rõ ràng, đúng qui định.

+ Nội dung: (chiếm 80% điểm toàn bài tập lớn): Trình bày đầy đủ theo yêu cầu của vấn đề đặt ra, trình bày thẳng vào vấn đề, phân loại được các dạng bài tập và cách giải từng dạng cụ thể. Các bài tập được trình bày theo mức độ từ dễ đến khó, khuyến khích các bài tập mang tính ứng dụng.

+ Nâng cao (chiếm 10% điểm toàn bài tập lớn): Tham khảo nhiều tài liệu, thể hiện sự am hiểu vấn đề, vận dụng hợp lý các kiến thức để giải quyết được các bài tập tổng hợp kiến thức.

Đánh giá môn học được tính theo công thức:

$$ĐTBMH = A \times 30\% + B \times 20\% + C \times 50\%$$

Trong đó: A: Điểm đánh giá quá trình = ĐTB (các bài kiểm tra thường xuyên)

B: Điểm đánh giá giữa kỳ

C: Điểm đánh giá cuối kỳ

11. Các yêu cầu của giảng viên

- Trước khi lên lớp SV phải chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập và làm đầy đủ các bài tập của giáo viên. Có thái độ học tập nghiêm túc, tác phong chuẩn mực.

- Ngoài giờ lên lớp SV phải tích cực tự học, tự nghiên cứu để hoàn thành tốt môn học.

Thanh hóa, ngày 15 tháng 08 năm 2019

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Giảng viên soạn đề cương

Ngô Xuân Lương

Mai Xuân Thảo

Nguyễn Thị Thu