

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC**  
**KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH**  
( DÙNG CHO ĐHSP TOÁN )  
**Mã học phần: 112080**

**THANH HÓA – 2010**

### 1. Thông tin về giảng viên

1.1 . Họ và tên : Vũ Trọng Hoàng

Chức danh : Giảng viên chính – Học vị : Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc : Các ngày trong tuần tại khoa khoa học tự nhiên trường Đại học Hồng Đức.

Địa chỉ liên hệ : Số nhà 16 Đỗ Chanh ,Tiểu khu 2 thị trấn Tĩnh Gia ,huyện Tĩnh Gia ,tỉnh Thanh Hoá.

Điện thoại : 0373610112 – D Đ 01236267943.

Email : [HoangVuTrong@gmail.com](mailto:HoangVuTrong@gmail.com).

1.2 Thông tin về trợ giảng : Không

1.3 Những giảng viên dạy được học phần này:

TS.GVC Nguyễn Mạnh Chung:

Địa chỉ liên hệ : , Thành phố Thanh Hóa

Điện thoại : 0373911054 D Đ 01234199468

Email :

Th.S. Nguyễn Thị Xuân

,Thành phố Thanh Hóa

Điện thoại :

### 2. Thông tin chung về học phần

- Tên ngành Đại học sư phạm Toán

- Tên học phần : PPDH đại số và giải tích

- Số tín chỉ học tập : 03 tín chỉ.

- Mã học phần :112080

- Học phần bắt buộc

- Các học phần tiên quyết : Lý luận dạy học môn Toán.

- Các học phần kế tiếp : PPDH Hình học

- Giờ tín chỉ với các hoạt động :

Nghe giảng lí thuyết : 18                      Làm bài tập trên lớp : 20

Thảo luận , xêmina : 4

Thực hành : 20

Hoạt động theo nhóm : 10

Tự học : 135

Địa chỉ của bộ môn phụ trách học phần : Văn phòng khoa khoa học tự nhiên nhà A<sub>2</sub> cơ sở 1 Trường Đại học Hồng Đức.

### 3. Mục tiêu của học phần

Hoàn thành học phần này sinh viên phải nắm được những vấn đề cơ bản về dạy học Đại số và Giải tích ở trường phổ thông, phục vụ thiết thực cho việc dạy học Toán ở trường phổ thông. Cụ thể là:

#### 1. Về kiến thức:

- Nắm được hệ thống chương trình và phương pháp trình bày những nội dung cơ bản của Đại số và Giải tích trong sách giáo khoa phổ thông.

- Nắm vững mục đích, yêu cầu dạy học các nội dung cơ bản trong chương trình Đại số và Giải tích ở trường phổ thông.

- 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 phổ thông.

- Nắm được phương pháp dạy học những vấn đề khó, những vấn đề trọng tâm cơ bản trong chương trình Đại số và Giải tích.

### 2. Về kĩ năng:

- Biết sử dụng sách giáo khoa.
- Phân tích nội dung các chương, bài trong sách giáo khoa toán phổ thông.
- Biết lựa chọn phương pháp thích hợp cho bài giảng theo hướng tích cực hoá hoạt động học tập của học sinh.

### 3. Về thái độ:

- Yêu nghề dạy toán.
- Có ý thức thường xuyên nâng cao năng lực nghiệp vụ sư phạm.
- Có kế hoạch thường xuyên đúc rút kinh nghiệm, bồi dưỡng lí luận để có tiềm lực thích ứng lâu dài theo yêu cầu không ngừng đổi mới nội dung và phương pháp dạy học môn toán.

### 4. Năng lực:

- Có năng lực đọc lập học tập và nghiên cứu.
- Có năng lực vận dụng phương pháp tư duy toán học, năng lực 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.

**4. Tóm tắt nội dung học phần:** Môn học cung cấp các vấn đề về hệ thống số, dạy học hàm số, dạy học phương trình, bất phương trình, dạy học giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm, tích phân, dạy học các mạch toán ứng dụng. Trong đó nêu rõ Nội dung toán học cần nắm và cách hướng dẫn giảng dạy từng phần trong chương trình toán THPT. Nội dung còn đề cập đến những vấn đề nhạy cảm của các tác giả viết sách giáo khoa trong việc bỏ qua tính chính xác của kiến thức để đảm bảo tính sư phạm trong những vấn đề cần thiết.

### 5. Nội dung chi tiết học phần :

#### **Chương I: Dạy học các hệ thống số**

- Nghiên cứu các hệ thống số.
- + Các con đường và phương pháp mở rộng các hệ thống số.
- + Hệ thống số thực, số phức.
- Các hệ thống số trong nhà trường phổ thông.
- + Vị trí vai trò và mục tiêu dạy học hệ thống số ở trường phổ thông.
- + Nội dung ở các lớp.
- Hướng dẫn dạy học các hệ thống số.
- + Dạy học đặt vấn đề mở rộng hệ thống số.
- + Dạy học những khái niệm số.
- + Dạy học các phép tính và quan hệ thứ tự.
- + Dạy học những tính chất của hệ thống số.
- + Dạy học hệ thống hoá sự phát triển của khái niệm số và làm rõ phương pháp mở rộng một hệ thống số.

#### **Chương II. Dạy học hàm số.**

- Nghiên cứu khái niệm hàm.
- + Sự phát triển của khái niệm hàm trong lịch sử toán học.
- + Những định nghĩa khác nhau về hàm.
- + Phân tích định nghĩa hàm.
- + Định nghĩa hàm dựa vào tập hợp.
- Hàm số trong chương trình toán phổ thông.
- + Vị trí, vai trò và mục tiêu dạy học hàm số ở trường phổ thông.
- + Nội dung dạy học hàm số ở trường phổ thông.
- Hướng dẫn dạy học hàm số.
- + Dạy học khái niệm hàm số.
- + Dạy học khảo sát hàm số.
- + Dạy học phát triển tư duy hàm.

### ***Chương III. Dạy học phương trình và bất phương trình.***

- Nghiên cứu khái niệm phương trình và bất phương trình.
- + Khái niệm phương trình.
- + Khái niệm bất phương trình.
- Phương trình và bất phương trình trong môn toán ở trường phổ thông.
- + Vị trí, vai trò và mục tiêu dạy học phương trình, bất phương trình ở trường phổ thông.
- + Nội dung dạy học phương trình và bất phương trình ở trường phổ thông.
- Hướng dẫn dạy học phương trình và bất phương trình.
- + Dạy học khái niệm phương trình và bất phương trình.
- + Dạy học giải phương trình.
- + Dạy học giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- + Dạy học bất đẳng thức và bất phương trình.

### ***Chương IV. Dạy học đạo hàm và tích phân***

- Nghiên cứu các khái niệm giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân.
- Giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân trong chương trình môn toán ở trường phổ thông.
- Hướng dẫn dạy học giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân.

### ***Chương V. Dạy học mạch toán ứng dụng***

- Mạch toán ứng dụng trong chương trình toán phổ thông.
- Hướng dẫn dạy học:
- + Dạy học những yếu tố của phương pháp số.
- + Dạy học những yếu tố của lý thuyết tối ưu
- + Dạy học những yếu tố của thống kê xác suất.

## **6. Học liệu :**

Học liệu chính bắt buộc: Nguyễn Bá Kim, Vũ Dương Thụy, Đinh Nho Chương, Nguyễn Mạnh Cường, Nguyễn Văn Thường. Phương pháp dạy học môn Toán. Phần hai: Dạy học những nội dung cơ bản. NXB giáo dục 1994.

Học liệu tham khảo:

1. Hoàng Chúng. Phương pháp dạy học toán ở trường phổ thông THCS. Nxb Giáo dục, Hà Nội. 1995.
2. Phạm Gia Đức( Chủ biên) Phương pháp dạy học môn Toán ( Giáo trình CĐSP, tập 1) . Nxb Giáo dục . Hà Nội . 1998.
3. Phạm Văn Hoàn, Trần Thúc Trình, Nguyễn Gia Cốc. Giáo dục học môn Toán. Nxb giáo dục , Hà Nội, 1981.
4. Nguyễn Bá Kim, Những kết luận sư phạm rút ra từ lý thuyết tình huống. Tạp chí nghiên cứu giáo dục số 5,6/1998.
5. Sách bồi dưỡng giáo viên về đổi mới chương trình sách giáo khoa Trung học phổ thông.
6. Chương trình , SGK toán 10;11;12 và sách giáo viên 10; 11;12 ban xã hội, cơ bản và nâng cao.
7. Phân phối chương trình Toán PTTH từ năm học 2009-2010; 2010-2011.

## 7. Hình thức tổ chức dạy học

### 7.1. Lịch trình chung:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học phân						$\Sigma$
	LT	Semina thảo luận nhóm	Thực hành	Tự học	Tư vấn của GV	KT, ĐG	
<i>Vấn đề 1: Nghiên cứu các hệ thống số</i>	2	3	4	12		15	21
- Các con đường và phương pháp mở rộng các hệ thống số.						phút trong giờ học	
- Hệ thống số thực, số phức	1	1	1				
- Các hệ thống số trong nhà trường phổ thông.							
- Hướng dẫn dạy học các hệ thống số	1						
+ Dạy học đặt vấn đề mở rộng các hệ thống số							
+ Dạy học những khái niệm số.		1	1				
+ Dạy học các phép tính và quan hệ thứ tự.							
+ Dạy học những tính chất của hệ thống số.			1				
+ Dạy học hệ thống hoá sự phát triển của khái niệm số và làm rõ phương pháp mở rộng một hệ thống số.		1					
			1				

<p>Vấn đề 2: <i>Dạy học hàm số</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu khái niệm hàm.</li> <li>+ Sự phát triển của khái niệm hàm trong lịch sử toán học.</li> <li>+ Những định nghĩa khác nhau về hàm.</li> <li>+ Phân tích định nghĩa hàm.</li> <li>+ Định nghĩa hàm dựa vào tập hợp</li> </ul> <p>- Hàm số trong chương trình phổ thông</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vị trí, vai trò và mục tiêu dạy học hàm số ở trường phổ thông.</li> <li>+ Nội dung ở các lớp</li> <li>- Hướng dẫn dạy học hàm số</li> <li>+ Dạy học khái niệm hàm số.</li> <li>+ Dạy học khảo sát hàm số.</li> <li>+ Dạy học phát triển tư duy hàm.</li> </ul>	<p>4 1  1 2  2 1 1 1</p>	<p>6 1  1 2  1 1 1 1</p>	<p>9 1 2 2 1 2 1 1</p>	<p>24</p>		<p>15 phút trong giờ học</p>	<p>43</p>
<p>Vấn đề 3: <i>Dạy học phương trình và bất phương trình</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu khái niệm phương trình và bất phương trình,</li> <li>+ Khái niệm phương trình</li> <li>+ Khái niệm bất phương trình</li> <li>- Phương trình và bất phương trình trong môn toán ở trường phổ thông.</li> <li>+ Vị trí vai trò và mục tiêu dạy học phương trình, bất phương trình ở trường pt</li> <li>+ Nội dung dạy học phương trình và bất phương trình ở trường phổ thông.</li> <li>- Hướng dẫn dạy học phương trình và bất phương trình.</li> <li>+ Dạy học khái niệm phương trình và bất phương trình.</li> <li>+ Dạy học giải phương trình.</li> <li>+ Dạy học giải bài toán bằng cách lập phương trình.</li> <li>+ Dạy học bất phương trình và bất đẳng thức.</li> </ul>	<p>4 1  1 2  2 1 1 1</p>	<p>6 1 1  1 1 1</p>	<p>9 2  2 1 2 2</p>	<p>36</p>			<p>54</p>

Vấn đề 4: <i>Dạy học đạo hàm và tích phân</i>	5	6	7	36		15 phút trong giờ học	54
- Nghiên cứu các khai niệm giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân.	1	2	2				
- Giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân trong chương trình môn toán ở trường phổ thông.	2	2	2				
- Hướng dẫn dạy học giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân.	2	2	3				
Vấn đề 5: <i>Dạy học mạch toán ứng dụng trong chương trình toán phổ thông.</i>	3	2	3	27			35
- Mạch toán ứng dụng trong chương trình toán phổ thông.	1	1					
- Hướng dẫn dạy học: + Dạy học những yếu tố của phương pháp số.	1		1				
+ Dạy học những yếu tố của lí thuyết tối ưu.		1	1				
+ Dạy học những yếu tố của thống kê xác suất	1		1				
					Tổng cộng		207



## 7.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung:

### Tuần 1. Vấn đề 1: Nghiên cứu các hệ thống số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học lớn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các con đường và phương pháp mở rộng các hệ thống số.</li> <li>- Hệ thống số thực, số phức.</li> <li>- Các hệ thống trong nhà trường phổ thông</li> </ul>	Hiểu được các con đường và phương pháp mở rộng hệ thống số trong học phần Lý thuyết số và số học đã được học. Nắm vững hệ thống số thực và hệ thống số phức	Đọc tài liệu: Tài liệu bắt buộc tr 1 đến tr 24
Semina,	1 tiết	Các con đường mở rộng hệ thống số.	Sv tự giải thích được yêu cầu mở rộng các hệ thống số	Chuẩn bị bài Xemina trong lớp
Thảo luận	2 tiết Phòng học nhỏ	Hệ thống số thực và các phép toán trong $\mathbb{R}$ Hệ thống số phức và các cách biểu diễn số phức	Giải thích được yêu cầu mở rộng các hệ thống số và các phép tính được bảo toàn như thế nào khi mở rộng các hệ thống số	
Tự học	Học ở nhà 6 tiết	Hệ thống số thực và hệ thống số phức cùng các tính chất, phép tính trong chúng. Đọc chương trình toán trung học phổ thông gắn với hệ thống số	Nắm vững các kiến thức đã được trang bị trong chương trình đại học và các kiến thức cần dạy sau này ở trường phổ thông	Tìm tài liệu tham khảo liên quan đến hệ thống số
Kt - ĐG				
Tư vấn				

## Tuần 2. Vấn đề 1: Nghiên cứu các hệ thống số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học lớn	-Các hệ thống số trong nhà trường phổ thông. - Hướng dẫn dạy học các hệ thống số;	Nắm vững các hệ thống số trong nhà trường phổ thông và cách dạy học mở rộng các hệ thống số xuất phát từ nhu cầu toán học.	Đọc tài liệu: Tài liệu bắt buộc tr 25 đến tr 53. Sách giáo khoa trường phổ thông về hệ thống số
Semina				
Thảo luận Thực hành	2 tiết Phòng học nhỏ	Thảo luận: Các con đường mở rộng hệ thống số. Thực hành: Hệ thống số thực, Phức và các phép toán trong $R, C$	Biết giải thích được yêu cầu mở rộng các hệ thống số	Chuẩn bị bài thảo luận
Tự học	Học ở nhà 6 tiết	Hệ thống số thực và hệ thống số phức cùng các tính chất, phép tính trong chúng.	Nắm vững các kiến thức đã được trang bị trong chương trình đại học	Tìm tài liệu tham khảo liên quan đến hệ thống số
KT-ĐG	15 phút	Xem chuẩn bị bài thực hành		
Tư vấn				

### Tuần 3. Vấn đề 2: Dạy học hàm số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học lớn	- Nghiên cứu khái niệm hàm số. + Sự phát triển của khái niệm hàm trong lịch sử toán học. + Những định nghĩa khác nhau về hàm. + Phân tích định nghĩa hàm. + Định nghĩa hàm dựa vào tập hợp	Nắm vững những định nghĩa khác nhau về hàm . Biết phân tích định nghĩa hàm từ đó xây dựng định nghĩa hàm dựa vào tập hợp	Đọc tài liệu: Tài liệu bắt buộc tr 25 đến tr 53. Đọc sách giáo khoa trường phổ thông về định nghĩa hàm số
Semina,	1 tiết	Sự phát triển của khai niệm hàm trong lịch sử toán học	Hiểu được những cơ sở của định nghĩa hàm theo những cách khác nhau.	
Thảo luận, thực hành	1 tiết +2 tiết Phòng học lớn	những định nghĩa khác nhau về hàm Thực hành: 2 tiết soạn giáo án về định nghĩa hàm trong trường phổ thông	Biết soạn giáo án theo phương pháp dạy học tích cực	Chuẩn bị tài liệu, SGK để thực hành soạn giáo án
Tự học	Học ở thư viện 12 tiết	Tập soạn giáo án sau khi đã được rút kinh nghiệm trên lớp	Soạn được giáo án theo phương pháp dạy học tích cực	
KT-ĐG				
Tư vấn				

#### Tuần 4. Vấn đề 2: Dạy học hàm số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết Phòng học lớn	-Hàm số trong chương trình phổ thông. + Vị trí, vai trò và mục tiêu dạy học hàm số ở trường phổ thông. + Nội dung ở các lớp	Nắm được vị trí, vai trò và mục tiêu dạy học hàm số ở trường phổ thông. Nắm cấu tạo chương trình phổ thông trong việc bố trí giảng dạy hàm số ở các lớp	Đọc tài liệu: Tài liệu bắt buộc tr 25 đến tr 53. Đọc sách giáo khoa trường phổ thông phần đại số và giải tích THPT
Semina,	1 tiết	:Vị trí, vai trò và mục tiêu dạy học hàm số trong chương trình PT	vai trò quan trọng của hàm số trong chương trình Toán ở trường phổ thông.	
Thảo luận	2 tiết Phòng học lớn	Vai trò quan trọng của dạy học hàm số trong chương trình toán THPT	Nắm vai trò quan trọng của hàm số trong chương trình Toán ở trường phổ thông	
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Đọc tài liệu tham khảo về hướng dẫn giảng dạy phần hàm số	Nắm quan điểm giảng dạy phần hàm số ở trường THPT hiện nay.	
KT-ĐG	15 phút	Kiểm tra thường xuyên một số sinh viên có chủ định	Rèn luyện việc chuẩn bị bài ở nhà	
Tư vấn				

## Tuần 5. Vấn đề 2: Dạy học hàm số

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học lớn	Hướng dẫn dạy học hàm số: + Dạy học khái niệm hàm số. + Dạy học khảo sát hàm số. + Dạy học phát triển tư duy hàm	Biết các cách dạy các loại hình về hàm số. Cần nhấn mạnh dạng và phương pháp dạy học tích cực áp dụng vào các loại hình dạy học này	Đọc tài liệu tham khảo gồm hướng dẫn giảng dạy Đại số và giải tích Năm học 2010-2011 và sách giáo khoa 10;11;12
semina				
Thảo luận, thực hành	1 tiết+2 tiết thực hành Phòng học lớn	giáo án soạn theo 3 chủ đề thực hành soạn giáo án theo phương pháp dạy học tích cực	Xác định vai trò quan trọng của hàm số trong chương trình Toán ở trường phổ thông. Biết soạn giáo án theo từng loại hình đã được học	Kiểm tra bài soạn theo định hướng
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Soạn giáo án sau khi đã được thảo luận trên hội trường	Biết soạn giáo án theo các loại hình đã được học theo phương pháp dạy học tích cực	
KT-ĐG				
Tư vấn				

### Tuần 6. Vấn đề 3: Dạy học phương trình và bất phương trình

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết Phòng học lớn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu khái niệm phương trình và bất phương trình.</li> <li>- Khái niệm phương trình.</li> <li>- Khái niệm bất phương trình.</li> <li>- Phương trình và bất phương trình trong môn toán ở trường phổ thông</li> </ul>	<p>Hiểu được khái niệm phương trình và bất phương trình theo các cách định nghĩa khác nhau.</p> <p>Vận dụng được quan điểm định nghĩa phương trình dựa vào hàm mệnh đề.</p>	Đọc tài liệu tham khảo gồm hướng dẫn giảng dạy Đại số và giải tích Năm học 2010-2011 và sách giáo khoa 10;11;12 phần phương trình và bất phương trình
Semina,	1 tiết	Cơ sở lí luận về đẳng thức và các cách hiểu khác nhau	Quan điểm trình bày của SGK	Đọc tài liệu sách GK&SGV
Thảo luận, thực hành	3 tiết	<p>Thảo luận: Vị trí vai trò và tầm quan trọng của việc dạy học PT&amp;BPT ở PT</p> <p>Thực hành : nghiên cứu cách trình bày của SGK 10;11;12 về vấn đề này</p>	Hiểu được ý đồ trình bày của SGK phổ thông trung học về phương trình và bất phương trình	
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Nghiên cứu cách trình bày của SGK phổ thông	Hiểu được cách giải phương trình và bất phương trình trong SGK	
KT-ĐG				
Tư vấn				

### Tuần 7. Vấn đề 3: Dạy học phương trình và bất phương trình

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết Phòng học lớn	- Hướng dẫn dạy học phương trình và bất phương trình. + Dạy học khái niệm phương trình và bất phương trình. + Dạy học giải phương trình. + Dạy học giải bài toán bằng cách lập phương trình, + Dạy học bất phương trình và bất đẳng thức	Xác định được dạy học phương trình và bất phương trình dựa vào hàm mệnh đề. Yêu cầu cần sử dụng hợp lí ngôn ngữ của lí thuyết tập hợp trong trình bày cách giải bài toán bằng cách lập phương trình và giải bất phương trình, Dạy học chứng minh bất đẳng thức	Đọc tài liệu bắt buộc trang 68 đến trang 90
Semina,	1 tiết	Các bất đẳng thức liên quan đến chương trình THPT.	Nắm được cách trình bày của SGK	
Thảo luận, thực hành	1 tiết 2 tiết	Thảo luận: giải phương trình, phương trình bậc cao và giải bài toán bằng cách lập phương trình. Thực hành: Soạn 3 giáo án theo 3 vấn đề đã dạy trong lí thuyết	Dạy cho HS phổ thông cách giải phương trình và bất phương trình theo quy tắc và Biết cách soạn giáo án theo phương pháp dạy học tích cực	Đọc SGK và SGV về phần phương trình và bất phương trình toán 10;11;12
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Nghiên cứu cách trình bày của SGK phổ thông	Hiểu được cách giải phương trình và bất phương trình trong SGK	
KT-ĐG				
Tư vấn				

**Tuần 8. Vấn đề 4: Dạy học Đạo hàm và tích phân**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	3 tiết Phòng học lớn	- Nghiên cứu các khái niệm giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân. - Giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân trong chương trình môn Toán ở trường phổ thông	Xác định khái niệm đạo hàm, nguyên hàm và tích phân được xây dựng dựa trên quan điểm hiện đại của toán học.	Đọc tài liệu bắt buộc trang 151 đến trang 170
Semina,	1 tiết	Mối quan hệ giữa hàm liên tục, giới hạn, đạo hàm và tích phân của hàm một biến.	Xác định được quan điểm trình bày các khái niệm trên ở trường THPT.	
Thảo luận, thực hành	1 tiết 2 tiết	Thảo luận: Cách trình bày bài của SGK về hàm liên tục, giới hạn và đạo hàm, tích phân. Thực hành: Soạn giáo án về khái niệm của Giới hạn, đạo hàm, Nguyên hàm và tích phân	Biết soạn giáo án thể hiện quan điểm trình bày của SGK để phát huy tính tích cực học tập của HS	Đọc SGK và SGV về phần Giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân trong chương trình THPT
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Nghiên cứu cách trình bày của SGK phổ thông	Xác định được ý đồ của SGK THPT về giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân	
KT-ĐG	1 tiết	Kiểm tra giữa kì	Biết soạn giáo án theo phương pháp dạy học tích cực	
Tư vấn		Cách soạn một giáo án		



### Tuần 9. Vấn đề 4: Dạy học Đạo hàm và tích phân

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết Phòng học lớn	Hướng dẫn dạy học Giới hạn, đạo hàm . nguyên hàm và tích phân	Xác định được phương pháp soạn giáo án theo hướng hoạt động tích cực của học sinh theo các dạng bài giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân và phân theo các loại bài cơ bản	Đọc tài liệu bắt buộc trang 151 đến trang 170
Semina,	1 tiết	Liên hệ giải tích cổ điển với các khái niệm ở phổ thông.	Hiểu được cơ sở lí luận của các khái niệm và yêu cầu của bậc THPT đối với các loại khái niệm .	
Thảo luận, thực hành	1 tiết 2 tiết	Các loại bài khái niệm giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân trong chương trình THPT Soạn giáo án theo 4 loại bài trên	Thực hành soạn giáo án theo phương pháp Dạy học tích cực hoá hoạt động học tập của HS	Đọc SGK và SGV
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Nghiên cứu cách trình bày của SGK phổ thông. Soạn 4 giáo án theo các loại hình trên	Hiểu ý đồ của SGK THPT về giới hạn, đạo hàm, nguyên hàm và tích phân	
KT-ĐG				
Tư vấn				

**Tuần 10. Vấn đề 5: Dạy học mạch toán ứng dụng trong chương trình  
Toán trung học phổ thông**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết Phòng học lớn	- Mạch toán ứng dụng trong chương trình toán phổ thông - Hướng dẫn dạy học những yếu tố của phương pháp số	Xác định vị trí, yêu cầu của mạch toán ứng dụng trong chương trình THPT. Biết cách dạy học những yếu tố của phương pháp số	Đọc tài liệu bắt buộc từ trang 232 đến trang 236
Semina,	1 tiết	Mạch toán ứng dụng trong chương trình THPT được hiểu như thế nào	Trang bị toán ứng dụng cho THPT	Chuẩn bị tham luận cho Semina và thảo luận
Thảo luận, thực hành	1 tiết 2 tiết	Thảo luận: Tại sao lại gọi là toán ứng dụng. Thực tế được hiểu như thế nào về toán ứng dụng hiện nay Soạn giáo án về TUD	Hiểu được toán ứng dụng hiện nay ở các trường THPT bao gồm những yếu tố nào cần trang bị cho học sinh	
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Một số yếu tố của phương pháp số, cách viết số xấp xỉ hiện nay và các ứng dụng của phương pháp số	Xác định được sai số và xấp xỉ. Biết các ứng dụng của phương pháp số	
Kt-ĐG	15 Phút	Kiểm tra có định hướng một số SV	Phương pháp chuẩn bị học bài mới	
Tư vấn				

**Tuần 11. Vấn đề 5: Dạy học mạch toán ứng dụng trong chương trình  
Toán trung học phổ thông**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết phòng học lớn	Hướng dẫn dạy học: - Dạy học những yếu tố của lý thuyết tối ưu - Dạy học một số yếu tố của thống kê xác suất	Hiểu được các bài toán tối ưu và tác dụng của nó trong thực tiễn phát triển khoa học kỹ thuật	Đọc tài liệu trang 237- 256
Semina	1 tiết	Lý thuyết tối ưu hiện nay đối với toán học cao cấp và hướng phát triển trong tương lai	Mở rộng tầm nhìn về toán học trong tương lai	
Thảo luận thực hành	1 tiết + 2 tiết	Xác suất thống kê được dạy trong trường phổ thông như thế nào	Mức độ yêu cầu đối với THPT Soạn giáo án dạy THPT	SGK và SGV
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Soạn 2 giáo án về hai loại hình đã nghiên cứu	Phương pháp soạn giáo án ứng dụng	
KT-ĐG				
Tư vấn				

**Tuần 12. Thực hành soạn giáo án và dạy thử trên lớp**  
**Phần đại số 10 : Mệnh đề và tập hợp**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Soạn giáo án	2 tiết Phòng học lớn	Soạn bài dạy: Mục 3 Tập hợp và các phép toán trên tập hợp- Các tập hợp số (Tiết 5 và tiết 6)	Biết soạn giáo án đại số 10 theo phương pháp dạy học tích cực và các bước tiến hành dạy học trên lớp	Đọc tài liệu sách giáo khoa Đại số 10 và sách giáo viên để xác định mục đích yêu cầu bài soạn
Semina,	1 tiết	Dạy thử 1 tiết soạn đã chuẩn bị trong phần lý thuyết.	Cách soạn giáo án bao gồm 2 phần: Phần chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài giảng.	Chuẩn bị bài soạn
Thảo luận, thực hành	2 tiết 2 tiết	Thảo luận: 2 tiết về các bước soạn giáo án - Chia nhóm dự giờ và giảng dạy theo đơn vị nhóm	soạn giáo án bao gồm 2 phần: Phần chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài	SGK&SGV
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Soạn 2 giáo án về 2 loại bài dạy phần Lý thuyết tập hợp và mệnh đề	Biết được nhiệm vụ của giáo viên khi chuẩn bị bài dạy lý thuyết phần đại số	
KT-ĐG				
Tư vấn				

**Tuần 13. Thực hành soạn giáo án và dạy thử trên lớp**  
**Phần đại số 10 : Hàm số bậc nhất và bậc hai**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Soạn giáo án	2 tiết Phòng học lớn	Soạn bài dạy: Mục 1 đại cương về hàm số (tiết 9 và tiết 10)	Biết soạn giáo án đại số 10 theo phương pháp dạy học tích cực và các bước tiến hành dạy học trên lớp	Đọc tài liệu sách giáo khoa Đại số 10 trang 35-45 và sách giáo viên để xác định mục đích yêu cầu bài soạn
Semina,	1 tiết	Semina: Dạy thử 1 tiết soạn đã chuẩn bị trong phần lý thuyết tiết 9	Cách soạn giáo án bao gồm 2 phần: Phần chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài giảng.	Chuẩn bị bài soạn để Semina
Thảo luận, thực hành	2 tiết 2 tiết	Thảo luận: 2 tiết về các bước soạn giáo án Thực hành : Chia nhóm dự giờ và giảng dạy theo đơn vị nhóm	Biết soạn giáo án đại số 10 theo phương pháp dạy học tích cực	
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Soạn 2 giáo án về 2 loại bài dạy phần Bất đẳng thức tiết 27&28	Biết được nhiệm vụ của giáo viên khi chuẩn bị bài dạy phần hàm số	
KT-ĐG				
Tư vấn				

**Tuần 14. Thực hành soạn giáo án và dạy thử trên lớp**  
**Phần đại số và giải tích 11 : Giới hạn của dãy số**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Soạn giáo án	2 tiết Phòng học lớn	Soạn bài: Mục 1: Dãy số có giới hạn 0; tiết 49 ,chương IV giới hạn	Biết soạn giáo án đại số & Giải tích 11 theo phương pháp dạy học tích cực và các bước tiến hành dạy học trên lớp	Đọc tài liệu sách giáo khoa Đại số & Giải tích 11 trang 127-130 và sách giáo viên để xác định mục đích yêu cầu bài soạn
Semina,	1 tiết	Semina: Dạy thử 1 tiết soạn đã chuẩn bị trong phần lý thuyết tiết 50	Cách soạn giáo án bao gồm 2 phần: Phần chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài giảng.	Chuẩn bị bài soạn để Semina và thảo luận
Thảo luận, thực hành	2 tiết 2 tiết	Thảo luận: 2 tiết về các bước soạn giáo án tiết 50 Thực hành : Chia nhóm dự giờ và giảng dạy theo đơn vị nhóm tiết 51-52	Chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài giảng. Yêu cầu xác định được mục đích yêu cầu và trọng tâm của bài giảng	Đọc sách giáo khoa Đại số & Giải tích 11 trang 130-143
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Soạn 1 giáo án về loại bài dạy phần Giới hạn của hàm số tiết 53-57 ( Cho tự chọn tiết	Biết soi sáng kiến thức giới hạn hàm số đã học ở chương trình đại học vào dạy ở trường phổ thông	
ĐG-KT	15 phút	PP soạn giáo án	Đánh giá sự chuẩn bị lên lớp	
Tư vấn				

**Tuần 15. Thực hành soạn giáo án và dạy thử trên lớp****Phần đại số và giải tích 11 : Biến cố và xác suất của biến cố**

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị
Soạn giáo án	2 tiết Phòng học lớn	Soạn bài: Mục 4: Biến cố và xác suất của biến cố tiết 31-32 chương 2 Tổ hợp- xác suất	Biết soạn giáo án mạch toán ứng dụng trong chương trình phổ thông. Biết vận dụng toán học vào thực tế cuộc sống của xã hội	Đọc tài liệu sách giáo khoa Đại số & Giải tích 11 trang 50-75 và sách giáo viên để xác định mục đích yêu cầu bài soạn
Semina,	1 tiết	Semina: Dạy thử 1 tiết soạn đã chuẩn bị trong phần lý thuyết tiết 32	Phản chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài giảng.	Chuẩn bị bài soạn
thảo luận, thực hành	2 tiết 2 tiết	Thảo luận: 2 tiết về các bước soạn giáo án tiết 32 Thực hành : Chia nhóm dự giờ và giảng dạy theo đơn vị nhóm tiết 31	Cách soạn giáo án bao gồm 2 phần: Phản chuẩn bị lên lớp và tiến trình bài giảng. Yêu cầu xác định được mục đích yêu cầu và trọng tâm của bài giảng	
Tự học	Học ở nhà, thư viện 6 tiết	Soạn 1 giáo án về loại bài dạy mạch toán ứng dụng	Biết soi sáng kiến thức toán ứng dụng trong chương trình đại học vào dạy ở trường phổ thông	
KT-ĐG				
Tư vấn		Tập lên lớp khi đã thuộc giáo án		

## **8. Chính sách đối với môn học**

Lên lớp lý thuyết : 18 tiết

Semina, thảo luận, làm bài tập : 24 tiết

Thực hành : 30 tiết

Yêu cầu sinh viên chuẩn bị đầy đủ tài liệu bắt buộc và các tài liệu tham khảo tham gia đầy đủ các giờ học trên lớp về lý thuyết cũng như các giờ thảo luận, thực hành, bài tập.

Làm đầy đủ các bài kiểm tra theo quy định.

Làm các bài tập về nhà theo yêu cầu của giảng viên, nhất là các bài tập về soạn giáo án để thảo luận và hoàn chỉnh giáo án để thực hành giảng dạy trên lớp theo nhóm .



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

### 9.1 Kiểm tra thường xuyên : Trọng số 30%

- Kiểm tra thường xuyên 7 bài

- Hình thức :

+ 3 bài kiểm tra 15 phút.

+ 1 bài kiểm tra miệng.

+ 3 bài kiểm tra vở bài tập vào giờ thực hành trên lớp.

### 9.2 Kiểm tra đánh giá giữa kì .

- Kiểm tra đánh giá giữa kì : 20%

Một bài một tiết, hình thức tự luận.

### 9.3 Kiểm tra đánh giá cuối kì : Trọng số 50%

Hình thức : Thi viết

Thời gian : 90 phút

Nội dung trong chương trình đã học.

Mục tiêu : Kiểm tra kiến thức toàn bộ học phần

Cấu trúc của đề kiểm tra viết gồm 3 câu hỏi, mỗi câu được lựa chọn trong ngân hàng đề theo nguyên tắc lấy một câu bất kì trong bộ câu hỏi theo từng cấp độ mục tiêu.

Câu 1 ( Chiếm  $\frac{2}{10}$  điểm toàn bài) nhằm đánh giá khả năng thuộc bài ( hiểu và biết) của người học.

Câu 2 ( Chiếm  $\frac{3}{10}$  điểm toàn bài) nhằm đánh giá khả năng phân tích, suy luận, nhận định và tổng quan của người học về các nội dung cụ thể của chương trình toán THPT.

Câu 3 ( Chiếm  $\frac{5}{10}$  điểm toàn bài) Nhằm đánh giá khả năng vận dụng cơ sở lý thuyết vào dạy và hướng dẫn học sinh THPT phát huy tính tích cực trong học tập.

## **10. Các yêu cầu khác của giảng viên**

- Trước khi lên lớp SV phải chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập và làm đầy đủ bài tập cũng như đọc tài liệu tham khảo theo yêu cầu của giảng viên.
- Các giờ thảo luận, bài tập phải được chuẩn bị chu đáo, các nhóm phải có biên bản và ghi là những ý kiến thảo luận của SV. Nếu có những ý kiến chưa được thông hiểu thì phải đề xuất để giảng viên trực tiếp giải quyết. Nhóm chia thành từng tổ học tập để thảo luận và tập soạn giáo án theo phương pháp dạy học tích cực. Ngoài giờ lên lớp SV phải được tổ chức tập hướng dẫn học sinh THPT giải các bài toán theo phương pháp dạy học tích cực và soạn giáo án lên lớp tập giảng trước khi kết thúc học phần.
- Phải tranh thủ thư viện trường để đọc tài liệu tham khảo cho việc dạy học THPT sau này.

**Trưởng khoa KHTN**

**P. Trưởng bộ môn**

**Giảng viên**

**Mai Xuân Thảo**

**Nguyễn Thị Thuận**

**Vũ Trọng Hoàng**