

هوالمعلیم

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دانشکده پیراپزشکی

طرح درس

ریاضیات عمومی

کارشناسی پر توشناسی

استاد: دکتر علی اکبر خادم معبودی

نیمسال اول سال تحصیلی 1393-94

درس : ریاضیات عمومی

نیمسال تحصیلی : اول سال 93-94 رشته : پرتو شناسی مقطع : کارشناسی
تعداد واحد : 2

برنامه کلی

جلسات	تاریخ	مباحث (موضوع جلسات)
اول	93/6/29	توضیح روش کار، تابع، معادله خط
دوم	93/7/5	رسم نمودار توابع، معرفی چند تابع خاص
سوم	93/7/12	حد، حل تمرین
چهارم	93/7/19	قضایای حد، حدود یکطرفه، حد بینهایت
پنجم	93/7/26	حد در بی نهایت، حل تمرین
ششم	93/8/3	پیوستگی و قضایای آن
هفتم	93/8/10	مشتق و خط مماس
هشتم	93/8/17	قضایای مشتق، حل تمرین
نهم	93/8/24	کاربرد مشتق
دهم	93/9/1	امتحان میان ترم
یازدهم	93/9/8	دیفرانسیل و کاربرد آن
دوازدهم	93/9/15	انتگرال نامعین و قضایای آن
سیزدهم	93/9/22	روشهای انتگرالگیری
چهاردهم	93/9/29	حل تمرین
پانزدهم	93/10/6	انتگرال معین و قضایای آن
شانزدهم	93/10/13	کاربرد انتگرال معین، حل تمرین
هفدهم	93/10/20	توابع نمایی و لگاریتم

+ هدف کلی :

دانشجویان باید با مفاهیم پایه ریاضی آشنا گردند،
و کاربرد آنها را فراگیرند

+ نحوه ارزشیابی دانشجویان :

- 1- ارزشیابی مستمر در طول کلاس بوسیله شرکت در بحث ها
- 2- ارزشیابی بوسیله حل تمرینات
- 3- ارزشیابی بوسیله آزمونهای کتبی

+ منابع و کتب مرجع

- ۱ - حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی ، نام نویسنده: لوئی لیتهد
- ۲ - حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی ، نام نویسنده جرج توماس - راس فینی

جلسه اول :

* موضوع جلسه اول : توضیح روش کار، تابع، معادله خط

تاریخ: شنبه 93/6/29

* اهداف اختصاصی :

- در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :
- 1- برای طول ترم برنامه ریزی نمایند
 - 2- انواع تابع را تشخیص دهند
 - 3- مسائل مربوط به معادله خط را براحتی حل نمایند

جلسه دوم :

* موضوع جلسه دوم : رسم نمودار توابع، معرفی چند تابع خاص

تاریخ: شنبه 93/7/5

* اهداف اختصاصی :

- در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :
- 1- نمودار انواع توابع را رسم نمایند
 - 2- با چند تابع خاص آشنا گردند
 - 3- بکارگیری این توابع در مسائل مربوطه

جلسه سوم :

* موضوع جلسه سوم : حد، حل تمرین

تاریخ: شنبه 93/7/12

* اهداف اختصاصی :

- در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :
- 1- با مفهوم حد آشنا شوند
 - 2- حد انواع تابع را محاسبه نمایند
 - 3- اشکالات مباحث قبلی برطرف گردد
 - 4- بینش عمیقتری نسبت به مباحث قبلی ایجاد گردد
 - 5- دانشجویان به کار بیشتر تشویق گردند

جلسه چهارم :

* موضوع جلسه چهارم : قضایای حد، حدود یکطرفه، حد بینهایت
تاریخ: شنبه 93/7/19
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- با انواع حد آشنا گردند 2- انواع حدود را بتوانند محاسبه نمایند

جلسه پنجم :

* موضوع جلسه پنجم : حد در بی نهایت، حل تمرین
تاریخ: شنبه 93/7/26
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- با مفاهیم مربوطه آشنا گردند و تفاوت آنها را با مباحث قبلی درک کنند 2- اشکالات مباحث قبلی برطرف گردد 3- بینش عمیقتری نسبت به مباحث قبلی ایجاد گردد 4- دانشجویان به کار بیشتر تشویق گردند

جلسه ششم :

* موضوع جلسه ششم : پیوستگی و قضایای آن
تاریخ: شنبه 93/8/3
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- تفاوت حد و پیوستگی را درک کنند 2- پیوستگی انواع تابع را براحتی بتوانند بررسی نمایند . 3- از خاصیت پیوستگی در حل مسائل مربوطه استفاده نمایند.

جلسه هفتم :

* موضوع جلسه هفتم : مشتق و خط مماس
تاریخ: شنبه 93/8/10
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- مشتق توابع را بدست بیاورند 2- معادلات خطوط مماس وقائم رابه کمک مشتق برای انواع تابع بتوانند بدست بیاورند 3- رابطه مشتق و پیوستگی را درک کنند

جلسه هشتم :

* موضوع جلسه هشتم : قضایای مشتق، حل تمرین
تاریخ: شنبه 93/8/17
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- به مفهوم مشتق وخواص آن اشنائی بیشتری پیدا کنند 2- از قضایای مشتق در حل مسائل استفاده کنند 3- اشکالات مباحث قبلی برطرف گردد 4- بینش عمیقتری نسبت به مباحث قبلی ایجاد گردد 5- دانشجویان به کار بیشتر تشویق گردند

جلسه نهم :

* موضوع جلسه نهم : کاربرد مشتق
تاریخ: شنبه 93/8/24
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- با کاربرد مشتق آشنا گردند ودر مسائل عملی از آن استفاده نمایند 2- انگیزه بیشتری نسبت به یادگیری مباحث ریاضی پیدا کنند

جلسه دهم :

* موضوع جلسه دهم : امتحان میان ترم
تاریخ: شنبه 93/9/1
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- ارزیابی دانشجویان 2- ایجاد انگیزه 3- آشنایی دانشجویان با نحوه امتحان جهت برنامه ریزی بهتر برای مطالعه و امتحان پایان ترم

جلسه یازدهم :

* موضوع جلسه یازدهم : دیفرانسیل و کاربرد آن
تاریخ: شنبه 93/9/8
* اهداف اختصاصی : در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود : 1- آشنایی با مفهوم دیفرانسیل 2- بکارگیری دیفرانسیل در حل مسائل مربوطه 3- ایجاد علاقه با توجه به موارد کاربردی

جلسه دوازدهم :

* موضوع جلسه دوازدهم : انتگرال نامعین و قضایای آن
تاریخ: شنبه 93/9/15

* اهداف اختصاصی :

- در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :
- 1- آشنایی با مفهوم انتگرال نامعین
 - 2- محاسبه انتگرال نامعین انواع توابع
 - 3- درک ارتباط مشتق و انتگرال نامعین

جلسه سیزدهم :

* موضوع جلسه سیزدهم : روشهای انتگرالگیری

تاریخ: شنبه 93/9/22

* اهداف اختصاصی :

- در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :
- 1- کسب توانایی بیشتر برای محاسبه انتگرال توابع
 - 2- یادگیری چند روش معروف انتگرالگیری

جلسه چهاردهم :

* موضوع جلسه چهاردهم : حل تمرین

تاریخ: شنبه 93/9/29

* اهداف اختصاصی :

- در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :
- 1- اشکالات مباحث قبلی برطرف گردد
 - 2- بینش عمیقتری نسبت به مباحث قبلی ایجاد گردد
 - 3- دانشجویان به کار بیشتر تشویق گردند

جلسه پانزدهم :

* موضوع جلسه پانزدهم : انتگرال معین و قضایای آن

تاریخ: شنبه 93/10/6

<p>* اهداف اختصاصی :</p> <p>در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :</p> <p>1- آشنایی با مفهوم انتگرال معین</p> <p>2- درک تفاوت انتگرال معین و نامعین</p>

جلسه شانزدهم :

<p>* موضوع جلسه شانزدهم : کاربرد انتگرال معین، حل تمرین</p>
<p>تاریخ: شنبه 93/10/13</p>
<p>* اهداف اختصاصی :</p> <p>در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :</p> <p>1- محاسبه مساحت نواحی مختلف به کمک انتگرال معین</p> <p>2- درک رابطه انتگرال معین و نامعین</p> <p>3- اشکالات مباحث قبلی برطرف گردد</p> <p>4- بینش عمیقتری نسبت به مباحث قبلی ایجاد گردد</p> <p>5- دانشجویان به کار بیشتر تشویق گردند</p>

جلسه هفدهم :

<p>* موضوع جلسه هفدهم : توابع نمایی و لگاریتم</p>
<p>تاریخ: شنبه 93/10/20</p>
<p>* اهداف اختصاصی :</p> <p>در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود :</p> <p>1- آشنایی با مفاهیم نمایی و لگاریتم</p> <p>2- درک اهمیت این مباحث</p> <p>3- استفاده از لگاریتم در حل مسائل، و کوتاه شدن برخی از راه حلها</p>

تذکر:

- ۱ - با توجه به برنامه کلاسها در دانشکده و تاخیر دانشجویان ترم اول، برای جلسه آخر، جلسه جبرانی در طول ترم برگزار میگردد
- ۲ - برای جلساتی که با مناسبتها برخورد کنند، جلسات جبرانی در نظر گرفته خواهد شد