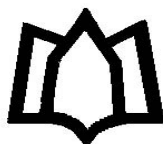


بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس

- عنوان درس : ریاضی ۱
- نام و نام خانوادگی مدرس: زهرا انصاری
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: زهرا انصاری
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر عبدالرحمن بهرامی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۲ واحد ، عملی واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه ای
- زمان درس: نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت

برنامه زمانبندی درس

جلسه	عنوان مبحث	اهداف کلی جلسه
۱.	مجموعه ها و جبر مجموعه ها- اعداد حقیقی	یادآوری مفاهیم اولیه مجموعه
۲.	معادله درجه ۲- معادلات گویا ، رادیکالی و قدر مطلق -تعیین علامت و حل معادلات و نامعادلات	یادآوری روش های حل معادلات و نامعادلات
۳.	مفاهیم رابطه -تعریف تابع-روش تشخیص تابع-مقدار تابع -دامنه و برد توابع	آشنایی با مفهوم تابع
۴.	اعمال جبری روی توابع-صعودی و نزولی بودن تابع-یک به یک و پوشا بودن و کرانداری توابع	آشنایی با اعمال جبری روی توابع
۵.	معکوس پذیری توابع و رسم نمودار توابع ساده	رسم توابع و معکوس آن
۶.	تابع قدر مطلق-جز صحیح	آشنایی جامع با توابع فوق و قواعد آنها
۷.	توابع نمایی و لگاریتمی	آشنایی جامع با توابع فوق و قواعد آنها
۸.	تعریف حد ، قضایای اساسی حد-محاسبه حد راست و چپ	درک مفهوم حد و مقدار تابع و تفاوتشان
۹.	حالت های مبهم حد و رفع ابهام	رفع ابهام از حد های مبهم
۱۰.	پیوستگی -قضیه مقدار میانی-حد در بینهایت -مجانب قائم و افقی	جمع بندی حد و پیوستگی
۱۱.	تعریف مشتق و خط مماس بر نمودار تابع- مشتقگیری از توابع مختلف نظیر چند جمله ای، مثلثاتی	آشنایی با مشتق و مفاهیم اولیه آن
۱۲.	مشتق تابع مرکب و قاعده زنجیری	آشنایی با حالت های خاص مشتق
۱۳.	کاربرد مشتق در تعیین نقاط ماکسیمم و مینیمم و نقاط عطف توابع- آزمون مشتق اول و دوم - قاعده هوییتال	آشنایی با کاربرد مشتق
۱۴.	دیفرانسیل و انتگرال معین یک تابع	تعریف دیفرانسیل و انتگرال
۱۵.	فرمول های انتگرال گیری و کاربرد انتگرال در بهداشت حرفه ای	فرمول های انتگرال گیری
۱۶.	ماتریس و دترمینان	آشنایی با ماتریس و دترمینان
۱۷.	مقاطع مخروطی و آشنایی با معادلات و رسم مقاطع مخروطی	آشنایی با مقاطع مخروطی

جلسه	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری ^۱	روش تدریس ^۲	وسایل کمک آموزشی	وظایف فراگیران	روش ارزشیابی ^۳
۱	مجموعه ها و جبر مجموعه ها- اعداد حقیقی	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۲	معادله درجه ۲- معادلات گویا ، رادیکالی و قدر مطلق -تعیین علامت و حل معادلات و نامعادلات	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۳	مفاهیم رابطه -تعریف تابع-روش تشخیص تابع- مقدار تابع -دامنه و برد توابع	Cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۴	اعمال جبری روی توابع-صعودی و نزولی بودن تابع-یک به یک و پوشا بودن و کرانداری توابع	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۵	معکوس پذیری توابع و رسم نمودار توابع ساده	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	کوئیز
۶	تابع قدر مطلق-جز صحیح	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۷	توابع نمایی و لگاریتمی	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۸	تعریف حد ، قضایای اساسی حد-محاسبه حد راست و چپ	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۹	حالت های مبهم حد و رفع ابهام	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	حل تمرین
۱۰	پیوستگی -قضیه مقدار میانی-حد در بینهایت -مجانب قائم و افقی	cognition	حل تمرین و بحث گروهی	تابلو و کتاب	حل تمرین همزمان در کلاس	میانترم

^۱ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۲ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود

^۳ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و....

حل تمرین	حل تمرین همزمان در کلاس	تابلو و کتاب	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	تعریف مشتق و خط مماس بر نمودار تابع - مشتقگیری از توابع مختلف نظیر چند جمله ای، مثلثاتی	۱۱
حل تمرین	حل تمرین همزمان در کلاس	تابلو و کتاب	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	مشتق تابع مرکب و قاعده زنجیری	۱۲
حل تمرین	حل تمرین همزمان در کلاس	تابلو و کتاب	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	کاربرد مشتق در تعیین نقاط ماکسیمم و مینیمم و نقاط عطف توابع - آزمون مشتق اول و دوم - قاعده هوییتال	۱۳
حل تمرین	حل تمرین همزمان در کلاس	تابلو و کتاب	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	دیفرانسیل و انتگرال معین یک تابع	۱۴
کوئیز	حل تمرین همزمان در کلاس	تابلو و کتاب	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	فرمول های انتگرال گیری و کاربرد انتگرال در بهداشت حرفه ای	۱۵
حل تمرین	حل تمرین همزمان در کلاس	تابلو و کتاب	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	ماتریس و دترمینان	۱۶
حل تمرین	حل تمرین همزمان در کلاس	پاور پوینت	حل تمرین و بحث گروهی	cognition	مقاطع مخروطی و آشنایی با معادلات و رسم مقاطع مخروطی	۱۷

برنامه درسی هر جلسه

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^۴	میزان امتیاز از کل
کوئیز		سوالات کوتاه	۲
امتحان میان ترم		آزمون تشریحی	۵
امتحان پایان ترم		آزمون تشریحی	۱۰
فعالیت کلاسی		حل تمرین	۳
مجموع			۲۰

منابع:

حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / لوئیس لیتهد

حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های زیست شناسی / کرودیس د ج و همکاران

معادلات دیفرانسیل و کاربردهای آن / جورج سیمونز

^۴ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.