

کاربرگ طرح درس

مقطع: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲	دانشکده: ریاضی
تعداد واحد: ۳	نام مدرس: پارسیان	نام درس: ریاضی عمومی دو
ساعت برگزاری: شنبه ۱۰:۴۵-۱۲:۱۵	شماره کلاس: ۲۵۰-۳	پیش نیاز درس: ریاضی عمومی یک
یکشنبه ۷:۴۵-۹:۱۵، چهارشنبه ۱۱:۴۵-۱۰:۴۵		
ایمیل: parsian@tafreshu.ac.ir		ساعت پاسخگویی و مشاوره:

اهداف یادگیری:

الف) این درس بر پرورش کدام یک از شایستگی‌های عمومی ذیل متمرکز است:

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> تفکر انتقادی | <input type="checkbox"/> تفکر آینده‌نگر | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر سیستمی | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر خلاق |
| <input type="checkbox"/> مدیریت محیط | <input type="checkbox"/> مدیریت حواس | <input type="checkbox"/> مدیریت بین فردی | <input type="checkbox"/> مدیریت درون فردی |

ب) پرورش چه شایستگی‌های (دانش نظری و عملی؛ مهارت‌های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش‌ها) تخصصی در این درس مورد توجه قرار می‌گیرد؟

دانش نظری و نگرش ساختارمند ریاضیات

روش / تکنیک تدریس^۱:

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) | <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ | <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی |
| <input checked="" type="checkbox"/> مبتنی بر مسئله | <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مشارکتی | <input type="checkbox"/> بحث گروهی |
| <input type="checkbox"/> بازدید علمی | <input type="checkbox"/> آزمایشگاهی | <input type="checkbox"/> مبتنی بر پروژه |
- سایر موارد:....**

^۱. توضیحات مربوط به روش تدریس پیوست می‌گردد.

کاربرگ طرح درس

شیوه ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر (آزمونک)	تکالیف هفتگی	امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	فعالیت‌های گروهی	ارزشیابی شفاهی	نوع ارزشیابی
۱	۱	۱۰	۱۰		۲	نمره

کاربرگ طرح درس

منبع مورد مطالعه	سرفصل	تاریخ
منابع [۶-۱]	بردارها-قوانین جبری- معادلات پارامتری خط- مفاهیم و مسائل مربوط نقاط- خط - صفحه و...	هفته اول
منابع [۶-۱]	مختصات قطبی- مختصات استوانه ای- مختصات کروی - ماتریسها و توابع خطی	هفته دوم
منابع [۶-۱]	توابع برداری و خمها- سرعت- شتاب- تندی- مماس- قائم- قائم دوم - تاب - انحنا- معادلات فرنه - دایره بوسان و صفحه بوسان.	هفته سوم
منابع [۶-۱]	توابع دو متغیری و سه متغیری- منحنی تراز- حد و پیوستگی	هفته چهارم
منابع [۶-۱]	مشتق توابع دو متغیری و سه متغیری- مشتق سوئی- مشتق نسبی- گرادبان- صفحه مماس و قائم بر رویه	هفته پنجم
منابع [۶-۱]	کاربرد مشتق در محاسبه بیشینه و کمینه، مشتق ضمنی- قاعده زنجیری- ماکزیمم- می نیمم-آزمون مشتق دوم- روش لاگرانژ- مشتقات مرتبه بالا- محاسبات تقریبی	هفته ششم
منابع [۶-۱]	تعریف انتگرال دوگانه- تعریف حد مجموع- روش محاسبه در مختصات دکارتی	هفته هفتم
منابع [۶-۱]	محاسبه انتگرال در مختصات قطبی- کاربردهای هندسی و فیزیکی	هفته هشتم
منابع [۶-۱]	تعریف انتگرال سه گانه- تعریف حد مجموع- روش محاسبه د مختصات دکارتی	هفته نهم
منابع [۶-۱]	محاسبه انتگرال در مختصات استوانه ای و کروی- کاربردهای هندسی و فیزیکی	هفته دهم
منابع [۶-۱]	میدان های برداری- حد و پیوستگی- مشتق-قوانین مشتق کرل - دیورژانس- تعابیر هندسی-	هفته یازدهم
منابع [۶-۱]	انتگرال خط- روش محاسبه- میدانهای پایستار- کاربرد در محاسبه کار	هفته دوازدهم
منابع [۶-۱]	انتگرال رویه- روش محاسبه- کاربرد ها	هفته سیزدهم
منابع [۶-۱]	قضیه گرین-کاربردها در محاسبه انتگرال	هفته چهاردهم
منابع [۶-۱]	قضیه دیورژانس و کاربردها	هفته پانزدهم
منابع [۶-۱]	قضیه استوکس و کاربردها	هفته شانزدهم

کاربرگ طرح درس

فهرست منابع:

- ۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال، جلد دوم، سیاوش شهشهانی، انتشارات فاطمی.
- ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال با هندسه تحلیلی، ریچارد سیلورمن، ترجمه علی اکبر عالم زاده، انتشارات ققنوس.
- ۳- حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، لونیس لیتهد، ترجمه مهدی بهزاد، محسن رزاقی، سیامک کاظمی و اسلام ناظری، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی.
- ۴- حساب دیفرانسیل و انتگرال، تام ایوستل، ترجمه علیرضا ذکاتی، مهدی رضایی دلفی، علی اکبر عالم زاده و فرخ فیروزان، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی.
- ۵- حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، جورج توماس، ترجمه مهدی بهزاد، سیامک کاظمی و علی کافی، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی.
- ۶- حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، رابرت الکزاندرا آدامز، ترجمه علی اکبر عالم زاده، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف.
- ۷- حساب برداری، جرالد ای. مارسدن، انتونی ج. ترومبا، ترجمه علی اکبر عالم زاده، حسین محمد داودی، موسسه نشر علوم نوین.