

کاربرگ طرح درس

مقطع: دکتری	نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲	دانشکده: ریاضی
تعداد واحد: ۴	نام مدرس: آریانپور- برزگر	نام درس: آنالیز ترکیبی و نظریه گراف
ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۷-۱۵ (د. آریانپور)، دوشنبه ۱۷-۱۵ (د. برزگر)	شماره کلاس: ۲-۵۵۱	پیش نیاز درس: ---
ایمیل: arianpoor@tafreshu.ac.ir		ساعت پاسخگویی و مشاوره: دوشنبه ۹-۱۱

اهداف یادگیری:

(الف) این درس بر پرورش کدام یک از شایستگی های عمومی ذیل متمرکز است:

- | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> تفکر انتقادی | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر آینده نگر | <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 شایستگی های (دانش نظری و عملی؛ مهارت های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش ها) تخصصی در این درس مورد توجه قرار می گیرد؟

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 checked="" 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 می گردد.

کاربرگ طرح درس

شیوه ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر (آزمونک)	تکالیف جلسگی	امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	فعالیت‌های گروهی	ارزیابی شفاهی	نوع ارزشیابی
		۲۰ نمره				نمره

فهرست منابع:

۱. A Course in Combinatorics, J. H. Vanlint and R. M. Wilson, Cambridge University Press, ۲۰۰۱.
۲. Combinatorics: Topics, Techniques, Algorithms, P. J. Cameron, Cambridge University Press, ۱۹۹۴.

کاربرگ طرح درس

منبع مورد مطالعه	سرفصل	تاریخ
منابع [۲-۱]	مفاهیم مقدماتی زنجیرها و پاد زنجیرها	جلسه اول
منابع [۲-۱]	قضیه دیلورث، قضیه فیلیپ هال و قضیه اردوش	جلسه دوم
منابع [۲-۱]	مفهوم پرمننت و تفاوت آن با دترمینان و خواص پرمننت	جلسه سوم
منابع [۲-۱]	قضایایی درباره برخی کران های پرمننت های رده هایی از ماتریس ها - حدس واندرواردن	جلسه چهارم
منابع [۲-۱]	مربع لاتین - مستطیل لاتین - مربع لاتین خودتوان و قضایای مربوطه	جلسه پنجم
منابع [۲-۱]	ربع های لاتین متعامد - مربع لاتین خود متعامد - آرایه های متعامد و قضایای مربوطه	جلسه ششم
منابع [۲-۱]	ماتریس هادامارد، شرط لازم و کافی وجود ماتریس هادامارد - ماتریس کنفرانس	جلسه هفتم
منابع [۲-۱]	روش ویلیامسون برای ساخت ماتریس های هادامارد	جلسه هشتم
منابع [۲-۱]	طرح های بلوکی، قضایای طرح های بلوکی و صفحه های تصویری	جلسه نهم
منابع [۲-۱]	طرح های سه تایی اشتاینری و روش های ساختن سه تایی های اشتاینری	جلسه دهم
منابع [۲-۱]	آدرس دهی با گراف ها	جلسه یازدهم
منابع [۲-۱]	مفاهیم اساسی نظریه کد گذاری و کد همینگ	جلسه دوازدهم
منابع [۲-۱]	کران های موجود برای رده خاصی از کد ها	جلسه سیزدهم
منابع [۲-۱]	کدهای خطی و ماتریس چک زوجیت	جلسه چهاردهم
منابع [۲-۱]	رنگ آمیزی گرافها و قضیه رمزی	جلسه پانزدهم
منابع [۲-۱]	قضیه توران و گرافهای اکسترمال	جلسه شانزدهم