



وزارت تحصیلات عالی
پوهنتون کابل
معاونت علمی- تدریسی
پوهنځی کمپوتر ساینس
کورس پالیسی مضمون ریاضیات مجزا



سال تحصیلی: 1399

سمستر: دوم

دییارتمنت: IS/SE/IT

<p>هدف متوقع (outcome):</p> <p>بعد از سپری نمودن این کورس محصل باید، مسایل شبکه را با استفاده از گراف ها تجزیه و تحلیل نموده بتواند.</p> <p>این کورس پالیسی به اساس OBE تهیه شده است و علاوه بر لکچر و تمرین، کارهای گروهی و تیمی نیز با محصلین نیز تطبیق می شود.</p> <p>عناوین عمده درس:</p> <ol style="list-style-type: none">1. نظریه ست ها2. استقرای ریاضی3. رابطه ها4. گرافها5. درخت ها	<p>اسم مضمون: ریاضیات مجزا</p> <p>کد مضمون: 7826</p> <p>تعداد کریڈت: 4</p> <p>نوعیت درس: نظری</p> <p>اسم وتخلص استاد: عزیزالله پاینده</p> <p>درجه تحصیل: ماستر</p> <p>نشانی دفتر استاد: دیپارتمنت انالیز اتاق شماره 2</p> <p>ساعات حضور و پاسخگویی: روزهای رسمی از ساعت 16:00-08:00</p>
<p>منابع اصلی درس:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Discrete Mathematics with Applications. SUSANNA S EPP. DePaul University (4th Edition).2. ریاضیات گسسته و کاربردهای آن. نوشته ی کنت اچ. روزن. ترجمه ی: حسین ابراهیم زاده قلزم، مهندس بهجت نصری خرمایی، قاسم جانیپور شهرود کلایی و مهندس زینب قربانی لاکتراشانی.	<p>آدرس ایمیل استاد: Paeyndah@gmail.com</p> <p>فیسبوک: Fb.com / Aziz Paeyndah</p> <p>محل برگزاری درس: پوهنځی کمپوتر ساینس</p> <p>اتاق: تالار دو</p> <p>منزل: دوم</p>

شیوه آموزشی مورد استفاده استاد در طول سمستر :

آنلاین

نحوه ارزیابی محصل در طول و ختم سمستر:

1- امتحان وسط سمستر: 20

2- کارخانگی: 10 (مشروط به تسلیمی به موقع)

4- پروژه پایان سمستر: 5

5- امتحان نهایی: 65

مضامین پیش نیاز برای این کورس : ریاضی عمومی.

مقررات و انتظارات استاد از محصلان در صنف درسی :

1. درس ساعت اول ساعت 08:00 و درس ساعت دوم ساعت 09:50 شروع می شود و استاد در وقت معینه به صنف حاضر

خواهد بود. لذا محصل باید قبل از ورود استاد به صنف، در صنف حاضر باشد.

2. محصل باید قبل از شروع درس در صنف حاضر باشد در غیر این صورت محصل تا 5 دقیقه بعد از شروع درس هم اجازه

ورود به صنف را دارد.

3. استفاده از تلفن و کمپیوتر در جریان درس مجاز نمی باشد.

4. ترک موقت صنف توسط محصل بخاطر جواب دادن به تلفن مجاز نمی باشد.

5. محصل باید تمامی کار های خانگی را به موقع انجام دهد. کار های انجام شده با تاخیر قابل قبول نیست.

6. در صورت که محصل در جریان درس سهم بگیرد و نظر ارایه کند که جالب باشد (+) به فعالیت او اضافه و در صورت

مزاحمت در صنف، استفاده از تلفن، ترک صنف بخاطر جواب دادن تلفن، (-) به فعالیت او اضافه خواهد شد.

موضوعات که باید تدریس شود:

1. هفته اول: ست ها:

ست ها و قضایای مربوط به ست ها.

2. هفته دوم: رابطه ها:

رابطه ها، نواحی تعریف و قیمت ها، رابطه انعکاسی، رابطه معکوس، رابطه تناظری، رابطه نا متناظر، رابطه ضد تناظری، رابطه انتقالی.

3. فصل سوم: بعضی رابطه های خاص.

4. رابطه ترتیب قسمی، رابطه ترتیب کلی، ست های مرتب قسمی و ست های متریب کلی.

5. هفته چهارم: دیاگرام هیس.

دوگانگی ست ها و دیاگرام هیس.

6. هفته پنجم: شبکه ها:

شبکه ها و تجزیه و تحلیل آنها.

7. هفته ششم: گرافها:

انواع گرافها، گرافهای جهت دار، گراف های بدون جهت.

8. هفته هفتم: گرافها:

ادامه بحث گرافها مانند گرافهای فرعی، گرافهای ایزومورف، گرافهای کامل....

9. هفته هشتم: درخت ها و جنگل.

معرفی درخت ها، جنگل و خصوصیات مربوطه.

10. هفته نهم: امتحان وسط سمستر و ادامه بحث درخت ها و جنگل.

11. هفته دهم و یازدهم: متریکس های مجاورت:

ارایه متریکس های و کاربردهای متریکس ها در مسایل شبکه.

12. هفته دوازدهم: متریکس های مجاورت:

تشخیص دست رسی ها و یافتن دست رسی یوزر ها به یک دیگر با استفاده از متریکس های مجاورت.

13. هفته سیزدهم: استقرای ریاضی

اثبات روابط با استفاده از استقرای ریاضی.

14. هفته چهاردهم: اصول شمارش:

ترتیب، تبدیل و ترکیب.

15. هفته پانزدهم: الجبر بولی:

عبارات و توابع بولی.

16. هفته شانزدهم: سیمینار

تاریخ تهیه 1399/01/10