



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

مبانی برنامه نویسی شی گرا

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: گروه مدیریت اطلاعات سلامت

عنوان درس: مبانی برنامه نویسی شی گرا

کد درس: 06

نوع و تعداد واحد: نظری-عملی ، 2 (1 واحد نظری- 1 واحد عملی)

نام مسؤول درس: دکتر سید محمد ایوب زاده

مدرس/ مدرسان: دکتر سید محمد ایوب زاده

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: انفورماتیک پزشکی، کارشناسی ارشد

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: انفورماتیک پزشکی

محل کار: دانشکده پیراپزشکی دانشگاه ع پ تهران

تلفن تماس: 88982886

نشانی پست الکترونیک: s.m.ayyoubzadeh@gmail.com

توصیف کلی:

در این درس دانشجو با ساختار برنامه های کامپیوتری و نحوه نوشتن برنامه های شی گرا آشنا خواهد شد.

اهداف کلی / محورهای توان مندی: آشنایی فراگیران با مفاهیم و مبانی برنامه نویسی، برنامه نویسی به سبک شی گرایی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان مندی:

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر:

- ❖ توانایی مدل سازی مسائل دنیای واقعی توسط برنامه نویسی
- ❖ توانایی برنامه نویسی به سبک شی گرایی
- ❖ توانایی درک برنامه های نوشته شده

رویکرد آموزشی^۱:

□ ترکیبی^۲

■ حضوری

□ مجازی^۲

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

■ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

□ یادگیری مبتنی بر سناریو

■ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

□ یادگیری مبتنی بر بازی

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
1	مقدمه	سخنرانی-اسلاید	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
2	شرط ها و تکرار	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
3	کار با رشته ها	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
4	انتزاع	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
5	ساختارهای داده ای	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
6	برنامه های بازگشتی	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
7	تست و خطایابی	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
8	شی گرایی(1)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
9	شی گرایی(2)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
10	کلاس ها و وراثت (1)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
11	کلاس ها و وراثت (2)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
12	ارزیابی کارایی برنامه (1)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
13	ارزیابی کارایی برنامه (2)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
14	جستجو و مرتب سازی(1)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
15	جستجو و مرتب سازی (2)	سخنرانی-اسلاید، کار با نرم افزار	مشارکت فعال در کلاس	دکتر ایوب زاده
16	ارائه پروژه توسط دانشجویان	ارائه توسط دانشجو	ارائه توسط دانشجو	دکتر ایوب زاده

وظایف و انتظارات از دانشجو:

حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مشارکت فعال در کلاس.

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ارزیابی: به صورت تمرین ها و پروژه های تعریف شده و تراکمی به صورت آزمون کتبی پایان دوره. نحوه ی بارم بندی به صورت زیر می باشد:

- ❖ حضور 2 نمره
- ❖ تمرین ها 5 نمره
- ❖ پروژه 5 نمره
- ❖ پایان ترم 8 نمره (آزمون تشریحی)
- ❖ تشویقی (بر اساس فعالیت کلاسی و پروژه ها) 2 نمره

منابع:

الف) کتب:

- Horstmann CS. Core Java Volume I-Fundamentals; Latest edition, Prentice Hall.
- Horstmann CS, Cornell G. Core Java, Volume II -- Advanced Features. Latest edition. Prentice Hall.
- Phillips, Dusty. *Python 3 object-oriented programming*. Packt Publishing Ltd, 2015.

ب) محتوای الکترونیکی:

- Introduction To Computer Science and Programming in Python