

راهنمای واحد درسی ساختمان داده درنیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

مدرس / مدرسین: امین خدایی

پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۲ واحد نظری و ۰ واحد عملی مقطع: کارشناسی ارشد

تعداد جلسات: ۱۶

تاریخ شروع و پایان جلسات: بهمن ۱۴۰۳ تا خرداد ۱۴۰۴

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای سه شنبه

مکان برگزاری جلسات حضوری: کلاس ۲۰۱

هدف کلی و معرفی واحد درسی:

آشنایی با انواع روش‌های ذخیره‌سازی و مدیریت ساختارهای داده‌ای در حافظه کامپیوتر با هدف ذخیره‌سازی با سرعت بالا و حافظه پایین و کاربردهای آن روی داده‌های مختلف

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

با انواع ساختار داده جهت مدیریت داده در حافظه آشنا شده و نیازمندیها و نحوه استفاده از هر نوع ساختار داده در یک مساله را لحاظ کند. همچنین با نحوه تحلیل و مقایسه الگوریتمهای مختلف با ساختارهای داده مختلف آشنا شده و توانایی تحلیل الگوریتمهای ارائه شده را داشته باشد. با ساختارهای داده آرایه، پشته، صف، لیست و درخت و گراف آشنا شده و عملگرهای تعریف شده برای هر یک از ساختارهای داده را نیز بشناسد تا در مسائل مطرح شده، قدرت تشخیص صحیح استفاده از هر یک از آنها را داشته باشد. همچنین با هزینه محاسباتی، سرعت و حافظه مصرفی مورد نیاز با هر یک از عملگرها و ساختارهای داده آشنایی داشته باشد. کاربردهای هر یک از ساختارهای داده در زمینه کامپیوتری و پزشکی را نیز تا حدی آشنا باشد.

شیوه ارائه آموزش

بهره‌گیری از اسلایدهای مرتبط با هر فصل برای آموزش بهتر و ارائه تمرینات و پروژه‌های کوچک در طول ترم برای یادگیری بهتر موضوع.

شیوه ارزیابی دانشجو

ارزشیابی طول ترم با آزمون‌هایی در طول ترم و ارائه تمرینات و پروژه‌های مرتبط با هر بحث درسی که در ۵ تا ۸ نمره از نمره کامل را به خود اختصاص دهد

حداقل نمره قبولی برای این درس : 12

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : 3

منابع آموزشی

Data Structures ... Lipschutz

Fundamentals of Data Structures in C++ ... Horowitz

[Introduction to Algorithms, Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest · 2009](#)

[Data Structures and algorithms in C++, Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, David M. Mount · 2011](#)

[Data Structures and algorithms in Python, Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, Michael H. Goldwasser · 2013](#)

فرصت های یادگیری

[معرفی فرصتهای احتمالی و فراهم شده توسط اعضای هیئت علمی گروه / دانشگاه / سایر دانشگاهها در طول ترم برای یادگیری بیشتر شامل لیست کارگاهها، وبینارها، کنفرانس ها ، ژورنال کلاب ها و به فراگیران](#)

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره (تلفن ، ایمیل و):

امین خدائی (۰۹۱۴۳۰۸۲۳۶۰ – amin.khodaei.13@gmail.com)

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و):

۰۴۱۳۱۷۷۵۹۷۵