

بسمه تعالی

فرم شرح درس

نام درس: طراحی الگوریتم      تعداد واحد: ۳      نوع واحد:      پیش نیاز: ساختمان داده  
زمان برگزاری کلاس: روز:      شنبه - یکشنبه      ساعت:      مکان برگزاری:      تعداد دانشجویان:

هدف درس: هدف از این درس، مطالعه و بررسی روش‌های طراحی الگوریتم‌ها برای حل مسائل مختلف و چگونگی تحلیل و اثبات درستی آنها می‌باشد. همچنین دسته‌بندی مسائل و شناسایی مسائل محاسباتی سخت، که در زمان قابل قبول نمی‌توان جواب آنها را به دست آورد، نیز پوشش داده می‌شود.

فعالیت‌های آموزشی:

تدریس - حل تمرین و تحقیقات مربوط به حوزه

منابع اصلی درس:

- مبانی الگوریتم‌ها با شبه کدهای C++ (نیپولیتان و نعیم پور) (ویرایش سوم ۲۰۰۸) مرجع کنکور ارشد  
Foundations of Algorithms Using C++ Pseudocode (Neapolitan & Naimipour) (3rd Edition 2008)
- الگوریتم‌های کامپیوتری (هورویتز، سهنی و راجاسکاران) (ویرایش اول ۱۹۹۷) مرجع کنکور ارشد  
Computer Algorithms (Horowitz, Sahni & Rajasekaran) (1st Edition 1997)

جدول زمانبندی ارائه مطالب

جلسه مدت زمان (ساعت)	سرفصل درس	شیوه تدریس	نحوه ارزیابی	منابع مکمل درس
جلسه اول ساعت	مقدمه درس ارائه سرفصل ها، آشنایی اولیه با درس، نحوه ارزیابی، حوزه های تحقیق و ...	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس	

	-ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز			
جلسه دوم	ساعت	اهمیت این علم	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	-پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز
جلسه سوم	ساعت	کارایی، تحلیل و مرتبه الگوریتم ها	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز
جلسه چهارم	ساعت	کارایی، تحلیل و مرتبه الگوریتم ها	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز
جلسه پنجم	ساعت	روش بازگشتی	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس

	-ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز			
--	--	--	--	--

بسمه تعالی

فرم شرح درس

\*\*\*\*\*

ادامه جدول زمانبندی ارائه مطالب

منابع مکمل درس	نحوه ارزیابی	شیوه تدریس	سرفصل درس	جلسه مدت زمان ( ساعت )
	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	روش بازگشتی	جلسه ششم ساعت
	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	روش تقسیم و حل	جلسه هفتم ساعت
	پرسش و پاسخ در کلاس	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	روش تقسیم و حل	جلسه هشتم ساعت

	-ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز			
جلسه نهم	ساعت	روش حریصانه	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز
جلسه دهم	ساعت	روش حریصانه	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز
جلسه یازدهم	ساعت	برنامه نویسی پویا	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز
جلسه دوازدهم	ساعت	برنامه نویسی پویا	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس

	-ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز			
جلسه سیزدهم ساعت	راهبرد عقبگرد	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز	
جلسه چهاردهم ساعت	راهبرد عقبگرد	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز	
جلسه پانزدهم ساعت	راهبرد شاخه و حد	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس -ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز	
جلسه شانزدهم ساعت	راهبرد شاخه و حد	شیوه بحثی با استفاده از منابع دیداری و شنیداری	پرسش و پاسخ در کلاس	

	-ارائه تمرینات جهت حل در کلاس و تکلیف -ارائه تحقیقات مرتبط با مبحث -کوییز			
--	--	--	--	--