

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده پیراپزشکی
طرح درس

عنوان درس : ساختمان داده ها
تعداد واحد: ۲ واحد نظری سهم استاد (۱۰۰٪)
زمان ارائه درس: ساعت ۱۲- ۱۰ یکشنبه ها هر هفته ، نیمسال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
مدرس: دکتر معصومه عباسی - دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی
درس و پیش نیاز: -

مخاطبان: دانشجویان ترم اول کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه ها ۱۴-۱۲

هدف کلی:

آشنایی با انواع روشهای ذخیره سازی و مدیریت داده در حافظه اصلی و جانبی

اهداف کلی جلسات :

- ۱- آشنایی دانشجویان با برنامه های بازگشتی
- ۲- آشنایی دانشجویان با پیچیدگی زمانی و مرتبه اجرایی
- ۳- آشنایی دانشجویان با مفهوم آرایه ها
- ۴- آشنایی دانشجویان با مفهوم رشته ها
- ۵- آشنایی دانشجویان با مفهوم پشته
- ۶- آشنایی دانشجویان با مفهوم صف
- ۷- آشنایی دانشجویان با مفهوم لیست های پیوندی یک طرفه و حلقوی
- ۸- امتحان میان ترم و آشنایی دانشجویان با مفهوم لیست های پیوندی دو طرفه و عمومی
- ۹- آشنایی دانشجویان با مفاهیم درخت و پیمایش درخت
- ۱۰- آشنایی دانشجویان با الگوریتم های درخت دودویی، درخت عمومی و جنگل
- ۱۱- آشنایی دانشجویان با مفهوم درخت های ویژه
- ۱۲- آشنایی دانشجویان با مفهوم گراف ها
- ۱۳- آشنایی دانشجویان با پیمایش گراف ها
- ۱۴- آشنایی دانشجویان با مرتب سازی
- ۱۵- آشنایی دانشجویان با روش های مختلف مرتب سازی
- ۱۶- آشنایی دانشجویان با مفهوم درهم سازی

اهداف اختصاصی :

۱- آشنایی دانشجویان با برنامه های بازگشتی

در پایان دانشجو قادر باشد:

برنامه های بازگشتی را توضیح دهد.

زیر برنامه های بازگشتی را توضیح دهد.

توابع بازگشتی را توضیح دهد.

۲- آشنایی دانشجویان با پیچیدگی زمانی و مرتبه اجرایی

در پایان دانشجو قادر باشد:

پیچیدگی زمانی را توضیح دهد.
مرتبه اجرایی را توضیح دهد.

۳- آشنایی دانشجویان با مفهوم آرایه ها

در پایان دانشجو قادر باشد:
مفهوم آرایه را بیان کند.
آرایه یک بعدی و چند بعدی را توضیح دهد.

۴- آشنایی دانشجویان با مفهوم رشته ها

در پایان دانشجو قادر باشد:
مفهوم رشته را بیان کند.
تطابق الگو را توضیح دهد.

۵- آشنایی دانشجویان با مفهوم پشته

در پایان دانشجو قادر باشد:
مفاهیم را بیان کند.
استفاده از پشته برای تبدیل infix به postfix را توضیح دهد.

۶- آشنایی دانشجویان با مفهوم صف

در پایان دانشجو قادر باشد:
صف ساده و حلقوی و کاربردهای آنها را توضیح دهد.

۷- آشنایی دانشجویان با مفهوم لیست های پیوندی یک طرفه و حلقوی

در پایان دانشجو قادر باشد:
مفهوم لیست های پیوندی را توضیح دهد.
لیست یک طرفه خطی را توضیح دهد.
لیست حلقوی را توضیح دهد.

۸- امتحان میان ترم و آشنایی دانشجویان با مفهوم لیست های پیوندی دو طرفه و عمومی

در پایان دانشجو قادر باشد:
لیست دو طرفه را توضیح دهد.
لیست های عمومی را توضیح دهد.

۹- آشنایی دانشجویان با مفاهیم درخت و پیمایش درخت

در پایان دانشجو قادر باشد:
مفاهیم درخت و پیمایش را توضیح دهد.
انواع پیمایش درخت را توضیح دهد.

۱۰- آشنایی دانشجویان با الگوریتم های درخت دودویی، درخت عمومی و جنگل

در پایان دانشجو قادر باشد:

الگوریتم های پیمایش درخت دودویی را توضیح دهد.
درخت نخعی دودویی را توضیح دهد.
درخت عمومی را توضیح دهد.
جنگل را تعریف و توضیح دهد.

۱۱- آشنایی دانشجویان با مفهوم درخت های ویژه

در پایان دانشجو قادر باشد:

درخت Heap را توضیح دهد.
درخت BST را توضیح دهد.
درخت AVL را توضیح دهد.

۱۲- آشنایی دانشجویان با مفهوم گراف ها

در پایان دانشجو قادر باشد:

گراف را تعریف کند.
شیوه نمایش گراف را توضیح دهد.
مسیرها در گراف را توضیح دهد.

۱۳- آشنایی دانشجویان با پیمایش گراف ها

در پایان دانشجو قادر باشد:

پیمایش عمقی را توضیح دهد.
پیمایش سطحی را توضیح دهد.
گراف های متصل را توضیح دهد.

۱۴- آشنایی دانشجویان با مرتب سازی

در پایان دانشجو قادر باشد:

مرتب سازی داخلی خارجی را توضیح دهد.
مرتب سازی درجا و برون جا را توضیح دهد.
آشنایی با روش های مرتب سازی را توضیح دهد.

۱۵- آشنایی دانشجویان با روش های مختلف مرتب سازی

در پایان دانشجو قادر باشد:

مرتب سازی انتخابی را توضیح دهد.
مرتب سازی حبابی را توضیح دهد.
مرتب سازی درجی را توضیح دهد.
مرتب سازی سریع و دیگر روش های مرتب سازی را توضیح دهد.

۱۶- آشنایی دانشجویان با مفهوم درهم سازی

در پایان دانشجو قادر باشد:

مفهوم درهم سازی را درک و توابع درهم ساز معروف را نام ببرد

روش های حل مشکل برخورد را توضیح دهد.

منابع برای مطالعه :

۱. کتاب ساختمان دادها و الگوریتم جعفر نژاد قمی
۲. کتاب درس و کنکور ساختمان داده ها حمیدرضا مقدسی

شیوه های یاد دهی - یادگیری :

سخنرانی ، پرسش و پاسخ

رسانه های آموزشی :

وایت برد ، کامپیوتر ، دیتا پروژکتور ، پاورپوینت ، سامانه نوید

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	آزمون
	در طول ترم	۱۰	کوئیز
۱۰-۱۲	۱۴۰۳/۰۸/۰۶	۲۰٪	آزمون میان ترم
	طبق برنامه امتحانات	۶۰٪	آزمون پایان ترم
	در طول ترم	۱۰٪	حضور فعال در کلاس (حل تمرین و مطالب فوق برنامه)

به منظور بهره برداری مناسب از وقت محدود کلاس از دانشجویان عزیز انتظار می رود به رعایت نکات زیر توجه کامل نمایند:

✓ حضور به موقع در کلاس

✓ مشارکت در مباحث کلاس

✓ رعایت قوانین آموزشی

✓ در صورت غیبت بیش از حد مجاز با دانشجو مطابق با آئین نامه آموزشی رفتار خواهد شد.

آیا این طرح درس برای اولین بار تدوین شده: بله ✱ خیر
تایید مدیر گروه و امضاء

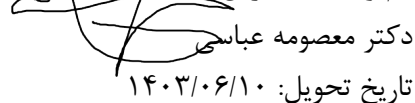
نام و امضای مسئول EDO:


تاریخ ارسال: 

نام و امضای مدیر گروه:


تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرس:


دکتر معصومه عباسی
تاریخ تحویل: ۱۴۰۳/۰۶/۱۰

جدول زمان بندی برنامه

نام درس: ساختمان داده ها

نام مدرس : معصومه عباسی

نیمسال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴

روز و ساعت جلسه: یکشنبه ها ۱۰-۱۲

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۴۰۳/۰۶/۱۸	برنامه های بازگشتی	دکتر معصومه عباسی
۲	۱۴۰۳/۰۶/۲۵	پیچیدگی زمانی و مرتبه اجرایی	دکتر معصومه عباسی
۳	۱۴۰۳/۰۷/۰۱	آزایه ها	دکتر معصومه عباسی
۴	۱۴۰۳/۰۷/۰۸	رشته ها	دکتر معصومه عباسی
۵	۱۴۰۳/۰۷/۱۵	پشته	دکتر معصومه عباسی
۶	۱۴۰۳/۰۷/۲۲	صف	دکتر معصومه عباسی
۷	۱۴۰۳/۰۷/۲۹	لیست های پیوندی یک طرفه و حلقوی	دکتر معصومه عباسی
۸	۱۴۰۳/۰۸/۰۶	میان ترم	دکتر معصومه عباسی
۹	۱۴۰۳/۰۸/۱۳	لیست های پیوندی دو طرفه و عمومی	دکتر معصومه عباسی
۱۰	۱۴۰۳/۰۸/۲۰	درخت و پیمایش درخت	دکتر معصومه عباسی
۱۱	۱۴۰۳/۰۸/۲۷	الگوریتم های درخت دودویی، درخت عمومی و جنگل	دکتر معصومه عباسی
۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۰۴	درخت های ویژه	دکتر معصومه عباسی
۱۳	۱۴۰۳/۰۹/۱۱	گراف ها	دکتر معصومه عباسی
۱۴	۱۴۰۳/۰۹/۱۸	پیمایش گراف ها	دکتر معصومه عباسی
۱۵	۱۴۰۳/۰۹/۲۵	مرتب سازی	دکتر معصومه عباسی
۱۶	۱۴۰۳/۱۰/۰۲	روش های مختلف مرتب سازی	دکتر معصومه عباسی
۱۷	۱۴۰۳/۱۰/۰۹	درهم سازی	دکتر معصومه عباسی



جدول بودجه بندی سئوالات جلسات درس (بلوپرینت)

نام درس: ساختمان داده ها نام استاد: معصومه عباسی رتبه علمی: استادیار
 دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: فناوری اطلاعات سلامت نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
 تعداد سوال: ۲۰

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سئوالات	تعداد سئوالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری در کل آزمون		
					حیطه شناختی	حیطه مهارتی	حیطه نگرشی
۱	برنامه های بازگشتی	۲	۶/۲۵	۱	۱	۱	
۲	پیچیدگی زمانی و مرتبه اجرایی	۲	۶/۲۵	۱	۱	۱	
۳	آرایه ها	۲	۶/۲۵	۲	۱	۱	
۴	رشته ها	۲	۶/۲۵	۲	۱	۱	
۵	پشته	۲	۶/۲۵	۲	۱	۱	
۶	صف	۲	۶/۲۵	۱	۱	۱	
۷	لیست های پیوندی	۳	۹/۷	۲	۱	۱	
۸	درخت و پیمایش درخت	۲	۶/۲۵	۲	۱	۱	
۹	الگوریتم های درخت دودویی، درخت عمومی و جنگل	۴	۱۲/۵	۱	۱	۱	
۱۰	درخت های ویژه	۳	۹/۴	۲	۱	۱	
۱۱	گراف ها	۴	۱۲/۵	۲	۱	۱	
۱۲	مرتب سازی و روشها	۲	۶/۲۵	۱	۱	۱	
۱۳	درهم سازی	۲	۶/۲۵	۱	۱	۱	

چک لیست ارزیابی طرح درس ترمی (نیمسال) اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

آیا جدول بلوپرینت در هنگام تدوین طرح درس استفاده نموده اید؟

بله ■ خیر 0

نام و نام خانوادگی: معصومه عباسی

نام دانشکده: پیراپزشکی

نام درس: ساختمان داده ها

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

ردیف	موضوع	نمره کسب شده	نمره چک لیست
۱	مشخص بودن عنوان کلی درس و موضوع درس به هر قسمت ۲۵٪	۰/۵	۰/۵
۲	مشخص بودن مخاطبان	۰/۵	۰/۵
۳	مشخص بودن تعداد یا سهم استاد از واحد	۰/۵	۰/۵
۴	مشخص بودن زمان ارائه درس (روز ، ساعت، نیمسال تحصیلی)	۰/۵	۰/۵
۵	مشخص بودن دروس پیش نیاز	۰/۵	۰/۵
۶	مشخص بودن هدف کلی دوره	۱	۱
۷	مشخص بودن اهداف کلی جلسات (هر جلسه یک هدف)	۲	۲
۸	مشخص بودن اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه	۵	۵
۹	رعایت تعداد جلسات با توجه به میزان واحد درسی تفکیک اهداف ویژه	۲	۲
۱۰	مشخص بودن منابع مورد استفاده	۱	۱
۱۱	مشخص بودن روش تدریس	۱	۱
۱۲	مشخص بودن وسایل آموزشی	۱	۱
۱۳	مشخص بودن آزمون میان دوره برای ارزشیابی دانشجویان	۱	۱
۱۴	مشخص بودن آزمون پایان ترم برای ارزشیابی دانشجویان	۱	۱
۱۵	مشخص بودن مقررات کلاسی و انتظارات از دانشجو	۰/۵	۰/۵
۱۶	ضمیمه بودن جدول زمانبندی تکمیل شده درس	۲	۲
	نمره نهایی	۲۰	۲۰

پیشنهادات:

- امتیاز خودارزیابی توسط مدرس : ۲۰ نمره دهی و تایید ارزشیابی توسط مدیر گروه: ۲۰

دکتر معصومه عباسی

- بازبینی و تایید نهایی

