



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
برنامه نویسی رایانه	کارشناسی	دکتر کاوه ملازاده	تئوری: چهارشنبه ۰۸:۰۰-۰۹:۴۵ عملی: یکشنبه ۱۴:۰۰-۱۵:۴۵ یکشنبه ۱۵:۴۵-۱۷:۳۰ یکشنبه ۱۷:۳۰-۱۹:۱۵	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۳ (۲ نظری + ۱ عملی)

محدوده علمی درس	
پیش نیازها	
ریاضیات ۱	
هم نیازها	
ندارد	
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره	
(۱) مهارت نحوه تجزیه و تحلیل مسائل ریاضیاتی و مهندسی و پیاده سازی آن ها به صورت الگوریتمی (۲) مهارت پیاده سازی الگوریتم با یک زبان برنامه نویسی	
روش آموزش	
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input type="checkbox"/> حل تمرین <input checked="" type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input checked="" type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input checked="" type="checkbox"/>	
منابع درس	
(۱) کتاب "الگوریتم و فلوچارت"، نویسندگان: بهرام غلامی و علیرضا جباریه، انتشارات: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران. (۲) کتاب های موجود در زمینه برنامه نویسی با MATLAB	

اهداف درس
اهداف کلی
در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:
(۱) بتوانید با روش تجزیه و تحلیل مسائل ریاضیاتی و مهندسی آشنا باشید.
(۲) بتوانید مسائل ریاضیاتی و مهندسی را به صورت الگوریتمی پیاده‌سازی نمایید.
(۳) توانایی زیرالگوریتم نویسی را داشته باشید.
(۴) با محیط برنامه‌نویسی MATLAB آشنایی کامل داشته باشید.
(۵) توانایی پیاده‌سازی برنامه با زبان برنامه‌نویسی MATLAB را داشته باشید.
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند
(۱) حل مسائل مهندسی و دنیای واقعی به صورت الگوریتمی
(۲) پیاده‌سازی مسائل مهندسی و دنیای واقعی با یک زبان برنامه‌نویسی

ارزشیابی درس		
سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
<p>بخش عملی (۶ نمره):</p> <p>۴ نمره از بخش عملی به حضور منظم در کلاس‌های عملی و انجام منظم برنامه‌ها اختصاص دارد. ۲ نمره دیگر این بخش نیز به امتحان عملی، که در هفته پایانی تقویم آموزشی برگزار خواهد شد، اختصاص دارد.</p> <p>نمرات تشویقی (مازاد بر ۲۰ نمره):</p> <p>شامل حل سؤالات مطرح شده در کلاس نظری و توضیح نحوه حل مسئله به سایر دانشجویان</p>	<p>۷ نمره:</p> <p>در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.</p>	<p>۷ نمره:</p> <p>طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.</p>

سایر نکات
آدرس‌های الکترونیکی لازم
آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد
k.mollazade@uok.ac.ir
آدرس الکترونیکی صفحه استاد درس که منابع در آن قرار دارند
http://research.uok.ac.ir/~kmollazade
http://agri.uok.ac.ir/kmollazade
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال
به منظور اطلاع از ساعت مراجعه به دفتر کار استاد، به برنامه هفتگی حضور ایشان در دانشگاه که در ورودی اتاق کار ایشان نصب شده است، مراجعه نمایید.
کلاس حل تمرین

ندارد.
قوانین
<p>(۱) حضور منظم در کلاس‌های نظری و عملی الزامی است.</p> <p>(۲) غیبت غیرموجه بیش از ۳ جلسه منجر به حذف درس توسط آموزش یا درج نمره صفر برای این درس می‌گردد.</p> <p>(۳) همراه داشتن برگه کاغذ و خودکار جهت انجام تمرین در کلاس‌های نظری الزامی است.</p>
تکالیف
ندارد.

زمان‌بندی هفتگی (بخش نظری)		
شماره هفته	سرفصل‌ها	نمره
۱	نام سرفصل: یادگیری نحوه حل مسئله و تبدیل آن به الگوریتم آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۱	۳/۵
۲	نام سرفصل: انواع جملات در برنامه‌نویسی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۱	
۳	نام سرفصل: آشنایی با حلقه‌های تکرار آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۱	
۴	نام سرفصل: حل چند مثال در زمینه الگوریتم نویسی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۱	
۵	نام سرفصل: مفهوم فلوجارت و علائم کاربردی در ترسیم فلوجارت آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۲ از منبع ۱	۳/۵
۶	نام سرفصل: حل چند مثال در زمینه فلوجارت نویسی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۲ از منبع ۱	
۷	نام سرفصل: مفهوم فایل و فایل پردازی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۲ از منبع ۱	
۸	نام سرفصل: حل چند مثال در زمینه فایل و فایل پردازی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۲ از منبع ۱	
۹	امتحان میان‌ترم	
۱۰	نام سرفصل: یادگیری نحوه حل مسائل آرایه‌ای یک بعدی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۱	۳/۵
۱۱	نام سرفصل: حل چند مثال در زمینه مسائل آرایه‌ای یک بعدی	

	آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۱	
	نام سرفصل: یادگیری نحوه حل مسائل آرایه‌ای دو بعدی	۱۲
	آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۱	
	نام سرفصل: حل چند مثال در زمینه مسائل آرایه‌ای دو بعدی	۱۳
	آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۱	
۳/۵	نام سرفصل: برنامه نویسی مسائل پیچیده و زیرالگوریتم نویسی	۱۴
	آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۵ از منبع ۱	
	نام سرفصل: حل چند مثال در زمینه زیرالگوریتم نویسی	۱۵
	آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۵ از منبع ۱	

زمان بندی هفتگی (بخش عملی)	
شماره هفته	سرفصل‌ها
۱	آشنایی مقدماتی با نرم افزار MATLAB و کاربردهای آن
۲	کار با متغیرها، ماتریس‌ها و توابع اطلاعاتی ماتریس
۳	نحوه استفاده از انواع عملگرهای ریاضی، عملگرهای منطقی، عملگرهای رابطه‌ای
۴	آشنایی با توابع اولیه ریاضی جهت کار با ماتریس‌ها - بخش اول
۵	آشنایی با توابع اولیه ریاضی جهت کار با ماتریس‌ها - بخش دوم
۶	آشنایی با توابع پیشرفته ریاضی
۷	کاربرد ساختارهای تصمیم در برنامه‌سازی - بخش اول
۸	کاربرد ساختارهای تصمیم در برنامه‌سازی - بخش دوم
۹	کاربرد حلقه‌های تکرار در برنامه‌سازی
۱۰	نحوه ایجاد توقف در اجرای برنامه
۱۱	نحوه ایجاد فایل‌های تابعی به منظور ایجاد زیرالگوریتم‌ها - بخش اول
۱۲	نحوه ایجاد فایل‌های تابعی به منظور ایجاد زیرالگوریتم‌ها - بخش دوم
۱۳	برگزاری امتحان عملی پایانی