



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۹/۶/۲۰

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس	فارسی: سیستم‌های عامل پیشرفته	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد <input checked="" type="checkbox"/> دکتری □
	لاتین: Advanced Operating Systems	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: -	
مدرس: سمانه امامی		شماره تلفن دفتر کار (اتاق ۳۷۳): ۰۲۳-۳۱۵۳۳۷۵۵	
پست الکترونیکی: s_emami@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: http://semami.profile.semnan.ac.ir	
برنامه تدریس در هفته: دوشنبه‌ها (ساعت ۱۰ تا ۱۳) و سه‌شنبه‌ها (ساعت ۱۳ تا ۱۵)			
اهداف درس: هدف این درس، آشنایی دانشجویان با مطالب پیشرفته در زمینه سیستم عامل و پژوهش‌های مرتبط با آن است. مباحث ارائه شده شامل چالش‌های موجود در طراحی سیستم عامل‌های جدید، سیستم عامل‌های توزیع شده، امنیت و حفاظت سیستم‌عامل‌ها و... می‌باشد.			
امکانات آموزشی مورد نیاز: -			
نحوه ارزشیابی	تمرین و فعالیت‌های کلاسی	امتحان میان‌ترم	ارائه شفاهی
نمره	۳	۷	۳
منابع و مآخذ درس	مرجع اصلی: A. Silberschatz, P. B. Galvin, G. Gagne, "Operating System Concepts", Tenth edition, Wiley, 2018. سایر مراجع: W. Stallings, "Operating Systems", Ninth edition, Pearson, 2018.		
ارائه و فعالیت‌های اختیاری		امتحان پایان‌ترم	+

قوانین درس:

- از آنجا که تمام اطلاع‌رسانی‌ها، تعریف تمرین و... از طریق گروه درس انجام خواهد شد، عضویت در گروه الزامیست.
- تحویل تمرین‌های درس به صورت انفرادی خواهد بود.
- به ازای هر روز تأخیر در تحویل تمرین ۲۰٪ از نمره اخذ شده‌ی آن کسر خواهد شد.
- برخی از تمرین‌ها و فعالیت‌های درس، اختیاری بوده و دارای نمره اضافه بر ۲۰ نمره اصلی می‌باشد.

بودجه‌بندی درس

مبحث	شماره هفته آموزشی
مقدمه و مرور کلی مطالب درس سیستم عامل	۱
مرور کلی مطالب درس سیستم عامل (ادامه)	۲
چالش‌های طراحی سیستم عامل‌های جدید	۳
سیستم عامل‌های چند رسانه‌ای (تصویر)	۴
سیستم عامل‌های چند رسانه‌ای (ویدئو)	۵
سیستم فایل چند رسانه‌ای، ذخیره‌سازی و زمانبندی چند رسانه‌ای	۶
سیستم‌های توزیع شده (مقدمات و مفاهیم)	۷
سیستم‌های توزیع شده (چند پردازنده‌ای و چند کامپیوتری)	۸
سیستم‌های توزیع شده (حافظه‌های اشتراکی و ارتباطات)	۹
فرآیندها و ریسمان‌ها	۱۰
انواع مخاطرات نرم‌افزاری	۱۱
امنیت در سیستم عامل‌های مدرن	۱۲
احراز هویت	۱۳
روش‌های ایمن‌سازی سیستم	۱۴
مطالعه موردی سیستم‌عامل Windows 10	۱۵
مطالعه موردی سیستم‌عامل Linux	۱۶