



برنام‌آزودانا

(كاربرك طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۱/۳/۳

دانشكده مهندسی مکانیک

نام درس		فارسی: فرآیند تحقیق و توسعه	تعداد واحد:
		لاتین: R&D process	پیش‌نیازها و هم‌نیازها:-
مدرس/مدرسين: علیرضا حاجی علی محمدی		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۳۳۶۲	
پست الکترونیکی: ahajiali@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: آشنایی فارغ التحصیلان، کارشناسان و مدیران صنعتی با فرآیند تحقیق و توسعه			
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۲۰	-	۸۰
منابع و مآخذ درس		1. Karl T. Ulrich, S. D. Eppinger, product design and development, forth edition, 2007	

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	مدت (ساعت)
۱	تشریح مقدمه، تشریح الزامات تحقیق و توسعه در سیستم‌های تولیدی	۲
۲	فرآیند طراحی و توسعه محصول ۱ (بخش advanced planning، طراحی مفهومی، الگوبرداری)	۲
۳	فرآیند طراحی و توسعه محصول ۲ (Functional Development, Production development)	۲
۴	استانداردسازی تحقیق و توسعه براساس سیستم مدیریت کیفیت (استاندارد IATF 16949)	۲
۵	مدیریت پروژه‌های توسعه محصول	۲
۶	مفاهیم مربوط به تولید نمونه، تولید یک روز خط و تولید انبوه و الزامات مربوطه	۲
۷	مدارک طراحی و توسعه محصولات جدید	۲
۸	نحوه تعامل با دانشگاهها و استفاده بهینه از ظرفیت‌های دانشگاه و صنعت	۲
۹	کاربرد شبیه‌سازی (CAE) در تحقیق و توسعه	۲

۲	فرآیند صحنه گذاری محصول جدید: بایدها و نبایدها	۱۰
۲	اصول و مبانی تجاری سازی محصولات تحقیقاتی	۱۱
۲	تهیه طرح های کسب و کار و امکان سنجی مربوط به طرح های توسعه در سازمان های تولیدی	۱۲
۲	شرح وظایف واحد تحقیق و توسعه و نحوه تعامل با سایر واحدهای سازمان های تولیدی	۱۳
۲	تعریف، نقد و بررسی شاخص های سیستم مدیریت کیفیت مربوط به تحقیق و توسعه	۱۴
۲	مطالعه موردی: بررسی و مقایسه ۵ واحد تحقیق و توسعه در ۵ سازمان تولیدی داخل کشور (به همراه بحث و تبادل نظر اعضای دوره)	۱۵