



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۹۹/۱۱/۱۸

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۰۰

دانشکده مهندسی مکانیک

نام درس	فارسی: توانایی ماشینکاری	تعداد واحد: نظری ۲	مقطع: کارشناسی	کارشناسی ارشد □ دکتری □
	لاتین: Fundamentals of Machining	پیش نیازها و هم نیازها: انیورسال ۲، مقاومت مصالح ۱		
مدرس:	عبدالواحد کمی	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۲۳۵۳		
پست الکترونیکی:	akami@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: <a href="http://akami.profile.semnan.ac.ir">http://akami.profile.semnan.ac.ir</a>		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: سه شنبه ۱۵:۰۰-۱۷:۰۰				
اهداف درس: آشنایی با انواع ابزارها، پارامترهای تراش، تغییرات دمایی، تغییر شکل ها در براده برداری قطعات جهت انتخاب شرایط بهینه در عملیات مختلف ماشینکاری				
امکانات آموزشی مورد نیاز: -				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	امتحان مستمر	امتحان پایان ترم	
نمره	۴ نمره	۱۱ نمره	۵ نمره	
منابع و مآخذ درس	<p>۱- توانایی ماشینکاری، دکتر محمد رضا رازفر، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر                  2- Fundamentals of Machining and Machine Tools, G. Boothroyd, A.K. Winston, Marcel Dekker Inc, 1989.                  ترجمه فارسی مرجع ۲: مبانی ماشینکاری و ماشینهای ابزار، نوشته جفری بوث روید، وینستون ای نایت؛ ترجمه محمد رضا خوئی، محمد رضا افضلی، ناشر: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۸.</p>			

### بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه‌ای بر ماشینکاری	
۲	آشنایی با هندسه ابزار برش و سیستم های نامگذاری و سنگ زنی قلم های تراش	
۳	مکانیک تراش شامل انواع براده ها و نحوه تشکیل آنها	
۴	نیروی شخم، تئوری ارنست و مرچنت و اصطکاک در برش	
۵	بررسی پارامترهای مؤثر بر عمر ابزار	
۶	بررسی روابط حاکم بر مکانیک تراش و حل چند نمونه مسئله	
۷	اثر دما بر تراش فلز	
۸	سیالات برش	
۹	قابلیت ماشینکاری	
۱۰	کنترل براده، طراحی براده شکن ها	
۱۱	معرفی انواع ابزارهای برشی	
۱۲	روش های اندازه گیری نیروهای ماشینکاری	
۱۳	طراحی دینامومتر جهت اندازه گیری نیروهای ماشینکاری	
۱۴	اثر متغیرهای ماشینکاری بر راندمان برش	
۱۵	اقتصاد عملیات ماشینکاری	
۱۶	بررسی کاتالوگ سازنده های ابزار، مسائل نوین در ماشینکاری و راه کارهای ارائه شده برای آن ها	