

نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: مواد مهندسی نیمسال اول ۱۴۰۰-۰۱
دانشکده: فناوری های نوین پزشکی گروه آموزشی: زیست مواد
نام و شماره درس: ۱۳۴۳۵۳ *رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۸-۱۱ *محل برگزاری: دانشکده فناوری های نوین - کلاس ۱
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد عملی *دروس پیش نیاز: -
نام مسوول درس: محمدعلی شیخ الاسلام *تلفن و روزهای تماس: چهارشنبه ۹-۱۱ ۳۷۹۲۳۸۷۹
آدرس دفتر: دانشکده فناوری های نوین پزشکی *آدرس Email: gmasheikh@gmail.com

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

آشنایی با خصوصیات ساختاری، فیزیکی و شیمیایی مواد، روش ساخت و کاربرد آنها برای استفاده در طراحی، مهندسی و ساخت زیست مواد

*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

- ۱- آشنایی با خصوصیات ساختاری، فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی و روش ساخت و کاربرد فلزات
- ۲- آشنایی با خصوصیات ساختاری، فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی و روش ساخت و کاربرد سرامیک ها
- ۳- آشنایی با خصوصیات ساختاری، فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی و روش ساخت و کاربرد پلیمرها
- ۴- آشنایی با خصوصیات ساختاری، فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی و کاربرد روش ساخت و کامپوزیتها
- ۵- آشنایی با خواص مکانیکی و مکانیزم های تخریب مواد در شرایط کاری مختلف
- ۶- تسلط بر روش اندازه گیری خواص کششی و فشاری نمونه های مهندسی

*منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- ۱- ویلیام کلیستر و همکاران، مبانی علم و مهندسی مواد، ترجمه دکتر طرقي نژاد و همکاران، ۱۳۸۹

منابع فرعی درس:

- 1) William D. Callister Jr., David G. Rethwisch, "Materials Science and Engineering: An Introduction", 10th Edition,
- 2) Donald R. Askeland, Pradeep P. Fulay, Wendelin J. Wright, "The Science and Engineering of Materials", 6th Edition

روش تدریس: ارائه بصورت پاورپوینت

مسئولیت های فراگیران:

- ۱) حضور منظم و به موقع در کلاس
- ۲) مطالعه مطالب ارائه شده در هفته های گذشته پیش از هر جلسه
- ۳) پاسخگویی به سوالات و تمرین های مطرح شده در هر جلسه
- ۴) حل تمرین های ارائه شده و تحویل به موقع
- ۵) مطالعه کامل درس بمنظور آمادگی برای آزمون های میان ترم و پایان ترم

*نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

بارم: ۴

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: ۱۶

ب) پایان دوره:

*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس:
کسر نمره و گزارش به آموزش دانشکده

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس... مواد مهندسی..... نیمسال اول...۱۴۰۰-۰۱...

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱		۳	معرفی علم و مهندسی مواد		
۲		۳	ساختمان اتمی و پیوند های اتمی ۱		
۳		۳	ساختمان اتمی و پیوند های اتمی ۲		
۴		۳	ساختار جامدات بلوری ۱ (ساختارهای بلوری)		
۵		۳	ساختار جامدات بلوری ۲ (نقاط و جهات بلوری)		
۶		۳	ساختار جامدات بلوری ۳ (صفحات بلوری، پراش پرتو X)		
۷		۳	عیوب در ساختمان بلوری، نابجایی ها + نفوذ		
۸		۳	خواص و آزمون های مکانیکی		
۹		۳	مکانیزمهای تغییر شکل و استحکام بخشی، تبلور مجدد		
۱۰		۳	مکانیزم های تخریب مکانیکی، کاربرد آلیاژهای فلزی		
۱۱		۳	ساختار، ویژگی ها و کاربردهای سرامیک ها ۱		

		ساختار، ویژگی ها و کاربردهای سرامیک ها ۲	۳		۱۲
		ساختار، ویژگی ها و کاربردهای پلیمرها ۱	۳		۱۳
		ساختار، ویژگی ها و کاربردهای پلیمرها ۲	۳		۱۴
		ساختار، ویژگی ها و کاربردهای کامپوزیت ها ۱	۳		۱۵
		ساختار، ویژگی ها و کاربردهای کامپوزیت ها ۲	۳		۱۶
		امتحان پایان ترم			۱۷

*تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۰-۱۱-۲

*تاریخ امتحان میان ترم: -

*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: