به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

دانشکده ..مهندسی مکانیک.......................... نیمسال دوم سال تحصیلی 96-97......

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی  | تعداد واحد: نظری 2 | ماشین ابزار انیورسال 1 | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: | Machine Tools 1 |
| شماره تلفن اتاق: 31533362 | مدرس/مدرسین: وحید عابدینی |
| منزلگاه اینترنتی: | پست الکترونیکی: v.abedini@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:  |
| اهداف درس: آشنایی با فرآیندهای مقدماتی ماشینکاری شامل تراشکاری، سوراخکاری  |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 60% | 30% |  | 10% | درصد نمره |
| 1. Workshop Processes, Practices, 5th Edition (2015)
2. Metals Cutting, Edward M.Trent, Paul K.Wright (2000)
3. Machinery’s Handbook, 29th Edition.
4. [Jiri Tlusty](http://www.google.com/search?hl=en&tbo=1&biw=1024&bih=454&tbm=bks&tbm=bks&q=inauthor:%22Jiri+Tlusty%22&sa=X&ei=R7M3To2CM-aHmQXP98mPAg&ved=0CC4Q9Ag), [Manufacturing processes and equipment](http://books.google.com/books?id=xTBvQgAACAAJ&dq=tlusty&hl=en&ei=R7M3To2CM-aHmQXP98mPAg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CC0Q6AEwAQ), 2000.
5. ماشینهای ابزار، محمدرضا شبگرد
6. اصول ماشینکاری با ماشین های ابزار انیورسال، قربان محمد علی نژاد
 | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | معرفی انواع ماشین های ابزار | **1** |
|  | معرفی اجزا اساسی ماشین تراش و طرز کار با ماشین تراش | **2** |
|  | روشهای بستن قطعه کار و ابزار | **3** |
|  | پارامترهای تنظیمی در ماشین تراش (سرعت برشی، سرعت پیشروی، عمق بار، ..........) | **4** |
|  |  معرفی انواع عملیات تراشکاری (روتراشی، داخل تراشی، مخروط تراشی، فرم تراشی، لنگ تراشی، آج زنی، پیچ زنی) | **5** |
|  | محاسبات مربوط به انواع پیچهای یک راهه و چند راهه | **6** |
|  | بررسی و معرفی انواع ابزارهای تراشکاری از نظر جنس، کاربرد، شکل، عمر و ......... | 7 |
|  |  نحوه انتخاب ابزارها | **8** |
|  | میان ترم | 9 |
|  | معرفی خنک کارها و روغنکارها در عملیات ماشین کاری | 10 |
|  | بررسی عوامل موثر در زبری سطح در عملیات تراشکاری | **11** |
|  | معرفی انواع ماشین های سوراخکاری و موارد استفاده از ماشین های مته | **12** |
|  | مشخصات ابزارها در فرآیند سوراخکاریخزینه کاری و برقوکاری دستی و ماشینی | **13** |
|  | حدیده و قلاویز، مشخصات و موارد استفاده قلاویزها، مراحل قلاویز زدن و حدیده کردن و موارد استفاده از آن | **14** |
|  | معرفی برگه تکنولوژی و انجام محاسبات لازم (سرعت برشی، سرعت پیشروی، عمق بار، انتخاب ابزار، زمان ماشین کاری ) | **15** |
|  | تکمیل و ارائه فرآیند ساخت برای قطعات نمونه | **16** |