به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی ارشد | تعداد واحد: نظری 3 | ماشینهای کنترل عددی پیشرفته | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: | Advanced CNC |
| 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: توانایی در اصول نرم افزاری و سخت افزاری ماشین های کنترل عددی |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 50% | 30% | - | 20% | درصد نمره |
| 1. NC Machine programming and software Design, Choa-Hwa Chang
2. Theory and Design of CNC Systems, Suk-Hwan Suh, Seong-Kyoon Kang, Dae-Hyuk Chung, 2008 Springer.
3. CNC Machining Handbook, Building, Programming, and Implementation, Alan Overby
4. CNC Programming Handbook, 3th edition, Peter Smid
5. ماشین های کنترل عددی ، محمد حسین لطفی

طراحي و ساخت بکمک کامپيوتر و برنامه نويسي کنترل عددي ، دکتر محمد بخشي – عضو هيأت علمي دانشگاه مازندران | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | مقدمه ای بر مباحث ماشین های کنترل عددی | **1** |
|  | اصول، مراحل و تاریخچه کنترل عددی | **2** |
|  | سیستمهای محرک و انتقال حرکت در ماشین های کنترل عددی | **3** |
|  | وسایل نگهدارنده ابزار و قطعه کار در ماشین های کنترل عددی | **4** |
|  | سازه های اتصالی در ماشین های کنترل عددی | **5** |
|  | مانیتورینگ ابزار و سیستم های کنترلی در ماشین های کنترل عددی | **6** |
|  | برنامه نویسی سیستم های مختلف کنترل عددی به روش G-code و M-code در ماشین فرز | 7 |
|  | برنامه نویسی سیستم های مختلف کنترل عددی به روش G-code و M-code در ماشین تراش | **8** |
|  | میان ترم | 9 |
|  | برنامه نویسی پیشرفته به روش پارامتریک | 10 |
|  | ادامه برنامه نویسی پیشرفته به روش پارامتریک | 11 |
|  | برنامه نویسی پیشرفته با زبان APT | 12 |
|  | ادامه برنامه نویسی پیشرفته با زبان APT | **13** |
|  | برنامه نویسی اتوماتیک شامل ارتباط CAD و CAM و استفاده از تبادل گرافیکی | **14** |
|  | آشنایی با نرم افزارهای CAM | **15** |
|  | مقدمه ای بر تست و کنترل ماشین های CNC | **16** |