"کاربرگ شناسایی و به هنگام سازی محتوای دروس"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| عنوان درس: **تستهای غیر مخرب و آزمایشگاه (NDT)** | نوع درس (عملی / نظری): **عملی - نظری** | تعداد واحد درس: **3** |
| نام گروه آموزشی مرتبط با درس: **ساخت و تولید** | نام رشته مرتبط با درس: **مهندسی** **مکانیک** | مقطع تحصیلی: **کارشناسی** |
| نام و نام خانوادگی استاد ارائه دهنده درس: **محمد ریاحی** تعداد ترمهای سابقه تدریس درس توسط استاد: | | |

1-محتوای درس که **در حال حاضر** در تدریس درس مذکور ارائه می شود چیست؟ (عناوین مهم سیلابس درس):

**1- روش مایع نافذ**

**2-2-روش ذرات مغناطیسی**

**3-3- روش جریان گردابی (ادی کورنت)**

**4- روش فراصوتی (اولتراسونیک)**

**5-روش پرتونگاری**

**6- معرفی پایش وضعیت (Condition Monitoring ) و متدهای نوین NDT**

**7- انجام آزمایشهای مایع نافذ، ذرات مغناطیسی، فراصوتی در آزمایشگاه و تسلیم گزارش مکتوب در مورد هر یک**

-

-

-

-

-

-

-

-

2-مراجع اصلی درس:

- **آزمون های غیرمخرب – دکتر محمد ریاحی، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران + جزوه انتشارات**

- **Nondestructive Evaluation, Bray, 1982**

**- Nondestructive Testing, Mc. Bride, 1987**

-

-

-

3-روش تدریس فعلی (از چه تکنولوژی یا ابزاری در تدریس استفاده می شود و نحوه تدریس شما چگونه است؟):

**Power Point, Slides, Practical Experiments in Laboratory**

با توجه به **تغییر و تحولات علمی و نیازهای کشور** آیا نیاز به تغییر محتوای درسی فوق وجود دارد؟ در اینصورت محتوای جدید پیشنهادی شما چیست؟

لطفاً در قسمت بعد نظرات خود را اعلام فرمایید. **خیر**

4-محتوای پیشنهادی که برای تدریس در درس مذکور مناسب می دانید (عناوین مهم سیلابس درس):

**-- روش مایع نافذ**

**1-2-روش ذرات مغناطیسی**

**2-3- روش جریان گردابی (ادی کورنت)**

**3- روش فراصوتی (اولتراسونیک)**

**4-روش پرتونگاری**

**معرفی پایش وضعیت (Condition Monitoring )**

-

-

-

-

-

-

5-مراجع پیشنهادی برای محتوای جدید درس:

-

- **ژورنالهای رایج در NDT**

-

6- به نظر شما آیا لازم است روش تدریس فعلی تغییر یابد در اینصورت پیشنهاد جنابعالی برای بهبود روند تدریس درس چیست؟

**خیر. نیاز به هیچگونه تغییر نیست**

7-سایر توضیحات ضروری درخصوص بهبود محتوا و روند تدریس درس مذکور را بیان فرمایید.

**به همین شکل اجراء شود**

نام و نام خانوادگی مدرس: محمد ریاحی - دانشیار

تاریخ تکمیل و امضای تایید: 16/2/1391

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

نظر گروه آموزشی مرتبط با درس درخصوص محتوای فعلی و پیشنهادی درس (آیا گروه با پیشنهادات ارائه شده موافق است؟)

نام و نام خانودگی مدیر گروه: نوروزمحمد نوری

تاریخ و امضای تأیید:

(لطفاً فرم را پیش از تکمیل برای دفتر برنامه ریزی درسی دانشگاه ارسال نمایید.)

«مشخصــات درس»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام درس: تستهای غیر مخرب و آزمایشگاه (NDT)** | | | **نام انگلیسی درس:**  **Non Destructive Testing& Laboratory** | |
| **نوع درس: عملی - نظری** | | **نوع واحد:** | | **تعداد واحد: 3 واحد** |
| **پیشنیاز: فیزیک 1 – علم مواد** | | **پروژه:** | | **جمع ساعات تدریس: 64 ساعت** |
| هــدف: | | | | |
| **آماده سازی دانشجویان برای انجام تست های مورد نیاز درخصوص تعیین وضعیت محصولات تولید شده مهندس ها.**  **این درس یک نیاز قطعی برای تمام مهندس های مکانیک می باشد که آنها را در امر آزمون مواد تولید و مصرف شده (به شکل قطعات، ادوات، دستگاهها و ...) یاری می نماید.** | | | | |
| ســرفصلــها: | | | | |
| 1 | **روش مایع نافذ** | | | |
| 2 | **روش ذرات مغناطیسی** | | | |
| 3 | **روش جریان گردابی (ادی کورنت)** | | | |
| 4 | **روش فراصوتی (اولتراسونیک)** | | | |
| 5 | **روش پرتونگاری** | | | |
| 6 | **معرفی پایش وضعیت (Condition Monitoring ) و متدهای نوین NDT** | | | |
| 7 | **انجام آزمایشهای مایع نافذ، ذرات مغناطیسی، فراصوتی در آزمایشگاه و تسلیم گزارش مکتوب در مورد هر یک** | | | |
| 8 |  | | | |
| 9 |  | | | |
| 10 |  | | | |
| 11 |  | | | |
| 12 |  | | | |
| 13 |  | | | |
| 14 |  | | | |
| 15 |  | | | |
| 16 |  | | | |
| منابع و مراجع پیشنهادی: | | | | |
| **آزمون های غیرمخرب – دکتر محمد ریاحی، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران + جزوه انتشارات** | | | | |
| **Nondestructive Evaluation, Bray, 1982** | | | | |
| **Nondestructive Testing, Mc. Bride, 1987** | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |