



طراحی ماشین ابزار

کد درس: ۲۸۶۶۷

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: طراحی اجزاء ۲

سرفصل درس: (۵۱ ساعت)

- ۱- طبقه‌بندی ماشینهای ابزار
- ۲- حرکات کاری و کمکی در انواع ماشینهای ابزار
- ۳- مکانیزم تشکیل براده
- ۴- کلیات طراحی ماشین ابزار (خواسته‌ها از ماشین ابزار)
- ۵- تعیین توان مورد نیاز براده‌برداری در عملیات مختلف ماشینکاری
- ۶- طراحی جعبه دنده برای تنظیم سرعت
- ۷- طراحی پایه، بدنه و ستون ماشین ابزار
- ۸- طراحی کشوئیه‌ها و راهنماهای خطی لغزشی و غلتشی
- ۹- طراحی پیچ ساچمه‌ای برای تبدیل حرکت دورانی به خطی
- ۱۰- انتخاب موتور الکتریکی و محاسبات کوپلینگ
- ۱۱- طراحی محور دوار اصلی (اسپیندل)
- ۱۲- کنترل و اتوماسیون در ماشینهای ابزار
- ۱۳- آشنایی با اصول طراحی ماشینهای کنترل عددی (CNC)
- ۱۴- آشنایی با تست‌های تحویل‌گیری ماشین ابزار
- ۱۵- تحقیق و پروژه عملی روی طراحی واحدهای تشکیل‌دهنده ماشین ابزار

مراجع

- 1- Mehta, N. K. , “Machine Tool Design”, Tata Mcgraw-Hill, 1984.
- 2- M. Weck, “Handbook of Machine Tool”, Vol. 1~4, John Wiley & Sons, 1984.
- ۳- عبدا... ولی نژاد، ”طراحی ماشینهای ابزار - دستگاههای تراش، فرز و پرس“، مؤسسه نشر علوم نوین، ۱۳۷۵.
- 4- S.K. Basu & D.K. Pal, “ Design of Machine Tools”, Oxford & IBH Publication, 1995.
- 5- G. Boothroyd, “Fundamentals of Metal Machining & Machine Tools”, Mcgraw-Hill, 1985.