

熱力學

Thermodynamics

一、基本信息（必填项）

课程代码：0063

课程学分：3 学分

面向专业：【按教学计划填写】

课程性质：系级选修课

开课院系：機械設計製造與自動化系 Department of Mechanical Design, Manufacturing, and Automation

使用教材：主教材 Thermodynamics – An Engineering Approach, Eighth Edition, SI Units, by Yunus A. Cengel and Michael A. Boles, McGraw-Hill Education, 2015

辅助教材：無

参考教材：無

注：如课程需学生阅读参考文献或查阅网上资料，应列出参考文献【文献名作者刊物名页次】，所用搜索引擎及检索关键词。

先修课程：微積分、普物

二、课程简介（必填项）

Objectives:

- To study the basic principles of thermodynamics
- To learn how to find out the properties of substances
- To understand how to apply the principles and properties to a variety of problems related to a system and its surroundings for their states, processes, and transitions of energy and work

三、选课建议（必填项）

大二學生

四、课程与培养学生能力的关联性（必填项）

自主学习	表达沟通	专业能力					尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
●	●		●	●		●	●			●	●

五、课程学习目标（必填项）

Objectives:

- To study the basic principles of thermodynamics
- To learn how to find out the properties of substances
- To understand how to apply the principles and properties to a variety of problems related to a system and its surroundings for their states, processes, and transitions of energy and work

注：教学大纲电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

六、课程内容（必填项）

本课程涵盖布鲁姆认知能力的 6 种层次：“知道”、“理解”、“运用”、“分析”、“综合”、“评价”等项之要求。教学的难点所在係課程較為抽象，學生不易掌握；但可藉諸多日常生活實例，予以闡明。

实践类课程该项可不填。

七、课内实验名称及基本要求（适用于课内实验）

列出课程实验的名称、学时数、实验类型（演示型、验证型、设计型、综合型）及每个实验的内容简述。（本课程無需实验）

序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注

七、实践环节各阶段名称及基本要求（适用于集中实践、实习、毕业设计等）

列出实践环节各阶段的名称、实践的天数或周数及每个阶段的内容简述。

序号	各阶段名称	主要内容	天数/周数	备注

八、评价方式与成绩（必填项）

总评构成（1+X）	（1）	（X1、X2、X3……）
评价方式	考試六次；其中五次成績較高者，予以採計分數。	出席
1 与 X 两项所占比例%	佔 95%	佔 5%

撰写：鄧治東

系主任审核：刘立华

注：教学大纲电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。