

能源化工工程学院教学办

能源化工工程学院培养方案中期调整情况 汇总

院领导：

根据教务处培养方案中期调整的工作安排，能源化工工程学院积极组织教研室对目前 5 个专业的培养方案进行了中期调整，现各专业中期调整方案基本定稿，现将情况汇总如下：

一、调整的整体情况

(1) 各专业对培养方案的培养目标、毕业要求进一步完善，以便更加契合学校办学理念和人才培养目标。

(2) 能源化学工程专业、过程装备与控制工程专业由于专业设置较早，有几轮毕业生的教学过程，在运行过程中发现了较多的问题，进行了较全面的思考，因而本次有较多的微调。能源服务工程专业因为 2023 年暑假学生开展专业课之前，学院对该专业进行了全面的论证，在首届学生运行专业教学之前对专业课程的教学内容进行了大范围的调整，并经过专家论证，因而本次期中修订未做较大调整。材料化学和储能科学工程专业为本年度新招生专业，学生目前还处在公共课教学环节，因而未能发现实际

运行的不合理之处，因而未做较大调整。

二、各专业调整情况说明

(1) 能源服务工程专业。选择了大学物理 B 48+32 学时，C 语言+matlab 的计算机课程组合，因暑假已对专业课进行了大调整，因而本次未做较多调整。

(2) 材料化学专业。选择了大学物理 B 48+32 学时，计算化学+matlab 的计算机课程组合，因新专业未经教学验证，目前未做大调。

(3) 储能科学与工程专业。选择了大学物理 B 48+32 学时，Python 程序设计，对《化工制图》进行了全院统一，因为新专业，未经教学验证，目前未做大调。

(4) 过程装备与控制工程专业。

专业基础课：

选择了大学物理 B 48+32 学时，C 语言+matlab 的计算机课程组合。全院统一了《化工制图》课程大纲，课程代码、课程名称。

专业核心课：

《化工原理》（21 版），64 学时，调整为 56 学时，由于化工原理课程与过程流体机械、过程设备设计课程有重复内容，优化了课程内容，学时缩减 8 学时。

《过程装备控制技术及应用》由原来的 32 学时，改为理论 24 学时，上机 8 学时，主要是为了提高学生实践能力

《过程流体机械》由原来的第六学期调整为第五学期，主要是为了与第四学期先修课程《工程流体力学》更好的知识衔接。

《过程装备制造技术》由第七学期调整为第六学期，主要是为了把第七学期的更多的时间留给学生，为了学生找工作、考研和毕业实习等工作更合理的开展。

专业选修课：

《零件测绘技术与实践》由原来的 32 学时改为 16 学时，由于化工制图已经包含上机 16 学时，和该门课程内容有冲突，所以此部分学时缩减为 16 学时

《过程装备三维设计》调整为第三学期，主要是和绘图课进行更好的衔接。

实践课：

认识实习由第四学期调整为第三学期，由于学生人数增多，企业接纳能力有限，为了避免和其他专业安排冲突，所以提前到第三学期。

电工电子实习由第四学期调整为第三学期，为了和电工电子理论课学期保持一致，

机械工程训练由第三学期调整为第二学期，由于第三学期实践课过多，所以提前到第二学期。

(5) 能源化学工程专业。

专业基础课

《化工制图及 Auto CAD》改为《化工制图》，实行名

称学院内统一。

《分析化学》按照国标要求，缩减学时 48 改为 32 学时，由第 3 学期调整至第 2 学期，原第 2 学期无化学课，遂调至第 2 学期。

《基础化学实验（分析化学）》跟理论课一起调整至第 2 学期。

《有机化学》课程板块，缩减理论教学学时，增加实验课程教学学时。

《C 语言程序设计》改为《Python 程序设计》Python 实用性更强。

《大学物理》选择学校统一的大学物理 B 48 学时+大学物理实验 32 学时方案。

《物理化学 A》参考国标最低标准，学时稍有增加，由 32 学时增加为 48 学时。

专业核心课

《化工原理实验 B》学时偏多，稍微调整，由 32 学时降低为 24 学时。

参考国标增设《化工设计基础》课程 32 学时

《反应工程》为《分离工程》打基础，遂将反应工程从第 6 学期调整至第 5 学期

专业限选课

参考国标，将《能源化工导论》由任选课调整至限选课

程，作为专业课程导论，安排在第一学期。

参考国标，增设《环境与可持续发展》课程，满足国标要求的环保类的知识课程。

参考国标，因增设了能源化工导论，遂删除《能源化学工程概论课》程。

将《化工仪表与自动化》调整至专业任选课，专业要求不高，根据需求进行选择。

因增设了《环境与可持续发展》课程，所以《化工安全与环保》课程改为《化工安全》。

参考国标，缩减《化工设备机械基础》学时，不属于本专业核心课，调整至专业限选课。

体现专业特色，《能源催化技术》调整至限选课程。

删除此门《能源化工节能原理与技术》课程，《环境可持续发展》课程可包含此门课内容，所以对此门课进行删减。

《专业英语与科技论文写作》将学时改为理论学时，由第6学期调整至第7学期，因第7学期开展毕业生的开题报告，文献综述等的撰写，学生正好能够学以致用。

实践教育课程

《能源化工设计》因学生第六学期后的暑假需参加化工设计大赛，由第7学期调整至第6学期，正好学以致用，同时为比赛打基础，做准备。

三、下一步工作计划

(1) 对以上调整，尤其是过控和能化专业的中期调整进行专家论证，邀请企业、其他高校的专家，结合学院专家进行审阅，完善、定稿。

(2) 对人才培养方案的培养目标、毕业要求进行逐一梳理，充分发挥银铃教师作用。

(3) 结合中期修订定稿的人才培养方案，完善教学大纲的编撰，提交教学大纲编撰调整申请机相关手续。

(4) 做好教务系统数据的维护更新。

抄送：能化教研室、过控教研室、能服教研室、储能教研室、
材化教研室、学院实验实训中心
