

驭能未来，材赋新生——青岛理工大学新能源材料与器件专业介绍

一、专业概况

新能源材料与器件专业适应我国新能源、新材料、节能环保、高端装备制造等国家战略性新兴产业发展需要，以能量转换与存储材料及其器件设计、制备工程技术为培养特色。依托于我校材料科学与工程优势学科，具备材料科学与工程学硕点和材料与化工专硕点，也是卓越工程师计划培养专业。

本专业**聚焦海洋强国国家战略和行业发展重大需求，聚焦海洋新能源材料领域前沿，立足新工科建设发展新阶段，全面以 OBE 理念为指导靶向精准定位培养目标，培养具有社会责任感、理论基础扎实、专业知识面广、实践能力强的应用研究型人才。**

专业代码 080414T，本专业按材料类大类招生，招生计划人数 60 人，学制四年，授予工学学士学位。

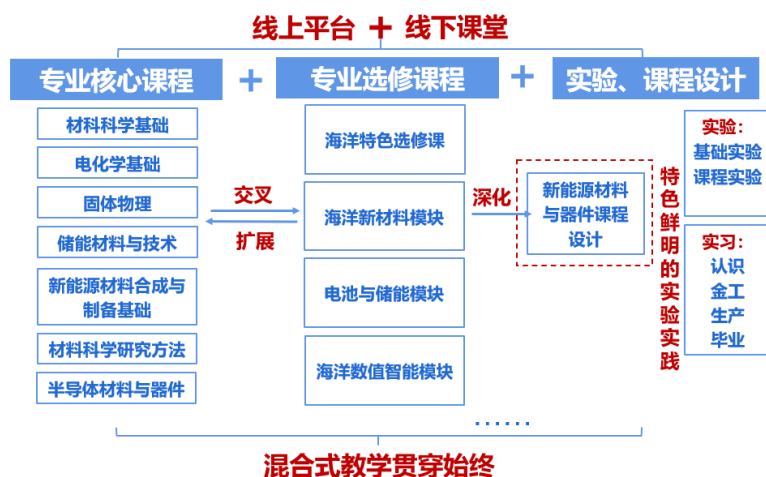
二、师资队伍

本专业现有专职教师 12 人，均具有博士学位，其中，教授 4 人、副教授 7 人，硕士生导师 12 人。专任教师来自国内外知名高校或研究所，覆盖材料学、物理学、化学等多个学科，具有较高的学历和学术起点，坚实的专业基础。包括国家优青（海外）、泰山学者特聘教授、泰山青年学者、山东省优青等多名学术带头人及其研究团队，形成了年龄、学历、职称、学缘结构合理的师资队伍。

三、主干课程

材料科学基础（上）、材料科学基础（下）、电化学原理与应用、固体物理、半导体材料与器件、海洋新能源材料合成与制备基础、海洋储能材料与技术、材料科学研究方法、新能源材料与器件课程设计等。


课程设置结合平台基础，注重培养输出，实现从基础理论、技术应用、实验教学到实践的不断深化，形成多维立体化的教学架构，充分体现了“厚基础，宽口径，强实践”的人才培养特色。



四、专业前景

毕业生主要在海洋能源、新能源、储能、氢能、光伏、电化学、节能环保、海洋工程、航空航天、汽车及碳达峰碳中和相关企业事业单位，从事新能源材料与器件研发设计、产品开发、工艺优化、技术服务、生产运营与管理等工作。可胜任高校与科研院所的相关研究、教学及科技服务工作，也可在政府能源、环保、工信等部门从事行政管理、质量监管、产业规划与政策落实等工作。

国家战略的“蓝海”	交叉学科难替代	富有发展潜力就业市场
<ul style="list-style-type: none"> ● 深远海漂浮式风电、海上光伏、波浪能发电正处于产业化； ● 推动区域经济和产业向高质量发展。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 材料科学+海洋工程+电化学多学科交叉。 ● 知识壁垒高，不可替代性强。 ● 企业对懂材料又懂器件的人才求贤若渴。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 就业方向广阔：海洋新能源、海洋新材料、电池与储能技术、海上风电/光伏、能源管理与智能监测、海洋装备与船舶企业等。



小贴士：

优点

- 行业发展前景广阔：**在“双碳”目标背景下，新能源产业是国家重点发展的战略性新兴产业，人才需求旺盛，行业正处于高速发展期。
- 薪资增长快：**新能源材料与器件专业的毕业生起薪普遍高于传统材料专业，且随着经验积累和技能提升，薪资增长空间大。
- 就业领域多：**毕业生可在海洋能源、太阳能、锂电池、氢能、电动汽车等多个领域就业，选择面广。

缺点

- 学习难度较大：**作为交叉学科，需要同时掌握材料科学、电子工程、化学等多个学科的基础知识，学习难度较大。

2. **技术更新快**：行业技术迭代速度极快，需要持续学习不断更新的专业知识，否则容易跟不上技术发展的步伐。

逐梦深蓝，能源向海，欢迎报考青岛理工大学新能源材料与器件专业

2026 土木工程学院招生咨询电话

新能源材料与器件专业：米老师，17863918683