

## 2020 年级机械工程（中法合作办学）-辅修专业课程设置一览表

### 1. 专业基础课程      要求最低学分：52 学分

须修满全部

#### (1) 必修      要求最低学分：49 学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年 级	推 荐 学 期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
PHY2304P	工程物理与化学基础（4）	4.0	64	64	0	二	2	必修					
Foundations of Engineering Physics and Chemistry IV													
MATH2307P	高等线性代数	6.0	96	96	0	二	2	必修					
Advanced Linear Algebra													
MATH2308P	拓扑与微分学	3.0	48	48	0	二	2	必修					
Topology and Differential Calculus													
PHY2303P	工程物理与化学基础（3）	6.0	96	96	0	二	2	必修					
Foundations of Engineering Physics and Chemistry III													
PHY3306P	量子力学导论	3.0	48	48	0	三	1	必修					
Introduction to Quantum Mechanics													
PHY3305P	电磁学基础	4.0	64	48	16	三	1	必修					
Fundamentals of Electromagnetism													
MATH3305P	积分、级数与傅里叶分析	6.0	96	96	0	三	1	必修					
Integration, series and Fourier analysis													
ICE3301P	C程序与算法分析	2.0	32	32	0	三	1	必修					
C Programming and Algorithm Analysis													
PHY3303P	液相物理化学	3.0	48	48	0	三	1	必修					
Aquaphase Physico-Chemistry													
MATH3304P	线性代数和微分学	6.0	96	96	0	三	1	必修					
Linear Algebra and Differential Calculus													
MATH3306P	最优化理论	2.0	32	32	0	三	2	必修					
Optimisation													
MATH3307P	概率论与统计	4.0	64	64	0	三	2	必修					
Probability and Statistics													
总		49.0	784	768	16								

**(2) 选修 要求最低学分：3 学分**

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
MATH2310P	工程设计数学基础	3.0	48	48	0	二	2	限选					
Mathematical Foundation for Engineering Applications													
MATH2309P	人工智能数学基础	3.0	48	48	0	二	2	限选					
Mathematical Foundation for Artificial Intelligence													
总		6.0	96	96	0								

**2. 专业核心课程 要求最低学分：46 学分**

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
PHY3402P	流体力学基础	2.0	32	32	0	三	2	必修					
Fundamentals of Fluid Mechanics													
ME4403P	连续介质力学	2.0	32	32	0	三	2	必修					
Basic continuum mechanics													
PHY3403P	统计物理和输运现象	3.0	48	48	0	三	2	必修					
Statistical Physics and Transport Phenomena													
ME4401P	材料科学基础	2.0	32	32	0	三	2	必修					
Fundamentals of Materials Science													
MATH3402P	动态系统、稳定与命令	2.0	32	32	0	三	2	必修					
Dynamical Systems, Stability, Command													
MATH4401P	泛函分析与偏微分方程	3.0	48	48	0	四	1	必修					
Functional Analysis and Partial Differential Equation													
MATH4403P	有限元方法	2.0	32	32	0	四	1	必修					
Finite Element Method													
FL4901P	认知实习	4.0	128	128	0	四	1	必修					
Non-executive Internship													
PE4401P	工程流体动力学与传热	4.0	64	64	0	四	1	必修					

Engineering Fluid Dynamics and Heat Transfer													
ME4405 P	材料力学	2.0	32	32	0	四	1	必修					
Mechanics of Materials													
ME4404 P	可压缩空气动力学	2.0	32	32	0	四	1	必修					
Compressible Aerodynamics													
ME4901 P	机械工程实践项目	2.0	32	32	0	四	1	必修					
Application Project in Mechanical Engineering													
FL3901 P	综合实践项目	4.0	64	64	0	四	1	必修					
Practical Project													
FL4902 P	研究实习	10.0	300	300	0	四	2	必修					
Research Internship													
FL4905 P	毕业报告	2.0	32	32	0	四	2	必修					
Undergraduate Project Report													
总		46.0	940	940	0								

### 3. 专业选修课程      要求最低学分：2 学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
PE4901 P	传热传质工程实践	2.0	32	32	0	四	1	限选					
Application Project for Heat and Mass Transfer													
PE4408 P	工程热力学	3.0	48	48	0	四	1	限选					
Engineering Thermodynamics													
总		5.0	80	80	0								