

装甲车辆工程专业培养方案

一、专业培养目标：

以国家安全和国防建设重大需求为导向，结合我国军用车辆及其他相关车辆行业的需求，培养德智体全面发展，具有科学素养、工程素养和人文素养，具备装甲车辆工程、车辆工程和机械工程等领域的专业基础知识、应用能力、创新意识、组织协调能力、工程实践能力，具有国际化视野和竞争力，能够在装甲车辆工程、车辆工程及机械工程等领域从事产品设计、制造、试验、科学研究和管理的国防拔尖创新型领军人才、科学家和工程师。

本专业学生毕业后 5 年左右，预期达到以下目标：

- (1) 具有高尚的职业道德和深厚的人文科学素养；
- (2) 能有效运用工程技术原则提出装甲车辆工程或相关机械工程领域的技术解决方案；
- (3) 能在跨职能团队中工作、交流并胜任领导或重要角色；
- (4) 在与装甲车辆工程或相关专业领域内成功就业或攻读研究生学位；
- (5) 通过继续教育或其他学习渠道不断增加知识和提升能力；
- (6) 具有国际交流、合作能力和能为当地、本国及全球社会服务的能力。

二、毕业要求：

1 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决装甲车辆工程问题。

- 1.1 能够运用数学知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表达、分析、计算、求解；
- 1.2 能够运用自然科学知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表征、解释；
- 1.3 能够运用工程基础知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表征、解释；
- 1.4 能够运用专业知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表征、解释。

2 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对装甲车辆的零件、部件、系统和整车的结构强度、安全服役、工作可靠性的特征参数和运行参数进行分析；

2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对装甲车辆零件、部件、系统和整车的运动学、动力学等工作原理和特性进行分析；

2.3 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对复杂机电系统的电气、液压、气动、控制分系统的工作原理、技术参数、适用范围、激励和响应进行分析；

2.4 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对装甲车辆及其零部件制造工艺和过程的现象、原理、机理、规律进行分析。

3 设计/开发解决方案：能够设计针对装甲车辆工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 能够针对装甲车辆工程领域复杂工程问题，设计和开发满足特定需求的零件、部件、结构、系统和整车；

3.2 能够针对装甲车辆工程领域复杂工程问题，设计和集成具有机械、电气、液压、气动、控制等分系统的复杂机电系统；

3.3 能够针对装甲车辆工程领域复杂工程问题，设计和开发装甲车辆设计/制造/分析/产品数据管理系统；

3.4 具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。

4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对装甲车辆及其相关领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够通过测量、测试、仿真和分析，对装甲车辆工程材料的物理效应、力学行为、应用规律进行研究；

4.2 能够通过测量、测试、仿真和分析，对装甲车辆零件、部件、结构、系统的特征参数和运行参数进行研究；

4.3 能够通过测量、测试、仿真和分析，对装甲车辆制造过程的控制参数、状态参数和工艺规律进行研究；

4.4 能够通过测量、测试、仿真和分析，对各类机电装置、控制系统的激励和响应进行研究。

5 使用现代工具：能够针对装甲车辆及其相关领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 能够使用程序设计、电工电子、专业软件对复杂工程问题进行设计、建模和表达；

5.2 能够使用计算机对复杂工程问题进行辅助设计、制造、分析、控制、数据处理、工程管理。

6 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解装甲车辆工程技术发展历史中重大技术突破和发展的相关背景；

6.2 了解与装甲车辆工程相关的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规；

6.3 能够评价装甲车辆工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能够理解和评价装甲车辆工程领域新产品、新技术、新工艺、新材料的开发和应用对于环境、社会可持续发展的影响；

7.2 能够理解和评价装甲装备运行、制造过程对于环境、社会可持续发展的影响。

8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 理解世界观、人生观的基本意义及其影响；

8.2 具有健康的体质和良好的心理素质；

8.3 遵守相关法律法规，具有人文社会科学素养和责任；

8.4 理解装甲车辆工程师的职业性质、职业道德与职业责任。

9 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 能够理解多学科背景下团队合作与分工的含义；

9.2 具有一定的人际交往能力和在团队中承担个体、团队成员以及负责人角色的能力。

10 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达和回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 至少掌握一门外语，具有较强的听、说、读、写、译能力和专业外语应用能力，了解不同文化背景的差异，具有一定的跨文化交流能力；

10.2 对装甲车辆工程领域复杂工程问题的技术现状、国际前沿和发展趋势有基本了解；

11 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 理解装甲车辆产品开发、制造工艺、装备运行涉及的工程管理原理与经济决策方法；

11.2 具有运用经济和管理知识对装甲车辆工程相关问题进行表达、分析、评价的能力。

12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 对于自我发展和终身学习的重要性、必要性有正确的认识；

12.2 对装甲车辆工程专业的技术现状和发展趋势具有比较明确的认识，具有不断学习和适应发展的能力。

表 1 装甲车辆工程专业本科培养标准实现矩阵

对应覆盖通用标准的毕业要求	二级毕业要求评价（观测）指标点
1 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决装甲车辆工程问题。	1.1 能够运用数学知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表达、分析、计算、求解； 1.2 能够运用自然科学知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表征、解释； 1.3 能够运用工程基础知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表征、解释； 1.4 能够运用专业知识对装甲车辆工程领域的工程问题进行建模、表征、解释。
2 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对装甲车辆的零件、部件、系统和整车的结构强度、安全服役、工作可靠性的特征参数和运行参数进行分析； 2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对装甲车辆零件、部件、系统和整车的运动学、动力学等工作原理和特性进行分析； 2.3 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对复杂机电系统的电气、液压、气动、控制分系统的工作原理、技术参数、适用范围、激励和响应进行分析； 2.4 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对装甲车辆及其零部件制造工艺和过程的现象、原理、机理、规律进行分析。
3 设计/开发解决方案：能够设计针对装甲车辆工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）	3.1 能够针对装甲车辆工程领域复杂工程问题，设计和开发满足特定需求的零件、部件、结构、系统和整车； 3.2 能够针对装甲车辆工程领域复杂工程问题，设计和集成具有机械、电

装甲车辆工程专业培养方案

对应覆盖通用标准的毕业要求	二级毕业要求评价（观测）指标点
或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	气、液压、气动、控制等分系统的复杂机电系统； 3.3 能够针对装甲车辆工程领域复杂工程问题，设计和开发装甲车辆设计/制造/分析/产品数据管理系统； 3.4 具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。
4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1 能够通过测量、测试、仿真和分析，对装甲车辆工程材料的物理效应、力学行为、应用规律进行研究； 4.2 能够通过测量、测试、仿真和分析，对装甲车辆零件、部件、结构、系统的特征参数和运行参数进行研究； 4.3 能够通过测量、测试、仿真和分析，对装甲车辆制造过程的控制参数、状态参数和工艺规律进行研究； 4.4 能够通过测量、测试、仿真和分析，对各类机电装置、控制系统的激励和响应进行研究。
5 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 能够使用程序设计、电工电子、专业软件对复杂工程问题进行设计、建模和表达； 5.2 能够使用计算机对复杂工程问题进行辅助设计、制造、分析、控制、数据处理、工程管理。
6 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6.1 了解装甲车辆工程技术发展历史中重大技术突破和发展的相关背景； 6.2 了解与装甲车辆工程相关的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规； 6.3 能够评价装甲车辆工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。
7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 能够理解和评价装甲车辆工程领域新产品、新技术、新工艺、新材料的开发和应用对于环境、社会可持续发展的影响； 7.2 能够理解和评价装甲装备运行、制造过程对于环境、社会可持续发展的影响。
8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1 理解世界观、人生观的基本意义及其影响； 8.2 具有健康的体质和良好的心理素质； 8.3 遵守相关法律法规，具有人文社会科学素养和责任； 8.4 理解装甲车辆工程师的职业性质、职业道德与职业责任。
9 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1 能够理解多学科背景下团队合作与分工的含义； 9.2 具有一定的人际交往能力和在团队中承担个体、团队成员以及负责人角色的能力。
10 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达和回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10.1 至少掌握一门外语，具有较强的听、说、读、写、译能力和专业外语应用能力，了解不同文化背景的差异，具有一定的有效表达、沟通及跨文化交流能力； 10.2 对装甲车辆工程领域复杂工程问题的技术现状、国际前沿和发展趋势有基本了解。

装甲车辆工程专业培养方案

对应覆盖通用标准的毕业要求	二级毕业要求评价（观测）指标点
11 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1 理解装甲车辆产品开发、制造工艺、装备运行涉及的工程管理原理与经济决策方法； 11.2 具有运用经济和管理知识对装甲车辆工程相关问题进行表达、分析、评价的能力。
12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12.1 对于自我发展和终身学习的重要性、必要性有正确的认识； 12.2 对装甲车辆工程专业的技术现状和发展趋势具有比较明确的认识，具有不断学习和适应发展的能力。

三、毕业要求与能力实现矩阵：

表 5 必修课程对毕业要求影响程度矩阵表

课程名称 \ 毕业要求	工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与社会	环境和可持续发展	职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
军事理论								M	M			
军事技能								M	M			
大学生心理素质									L	L		
思想道德与法治								M	H			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论								M				
线性代数 B	M											
生命科学基础 B	L						L					
计算机科学与程序设计			M		H							
学术用途英语										H		
工科数学分析 I、II	H											
大学化学 C	L						M					
中国近现代史纲要								M				
设计与制造基础 I	H		H		M	L			H	H		
大学物理 A	M											
物理实验 B		H										
复变函数与积分变换	M											
工程实践		M	M		M							
马克思主义基本原理								M				M
概率与数理统计	L											
设计与制造基础 II	H	M	M	H		M						

装甲车辆工程专业培养方案

课程名称	毕业要求											
	工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与社会	环境和可持续发展	职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
电工和电子技术 B	M	M	L									
理论力学 C	H	M										
毛泽东思想和中国特色社会主义概论								M				
计算方法	L											
材料力学 C	H	M										
工程材料基础	M	M					L					
传热学	H	M										
社会实践						M				M		
体育 (I~IV)								L				
形势与政策												M
素质教育选修课	L	L			M	M		M				
装甲车辆工程导论						L	M	M				
装甲车辆认知实习						M	M			L	L	
制造技术基础训练 A		H	M	H					M			
自动控制理论基础	M	L	M	M								
流体力学 B	M	M										
流体传动基础	H	M	M	M								
嵌入式系统	M	L	L	M	M							
机械振动基础 A	L	M										
装甲车辆构造 (坦克学 I)	H	M	M	M								
装甲车辆拆装实习						M	M			L	L	
装甲车辆驾驶实习						M	M			L	L	
感知与数据分析	M	L	M	M	M							
装甲车辆智能化技术	H	M	M	M								
装甲车辆行驶原理 (坦克学 II)	H	M	M	M								
装甲车辆设计 (坦克学 III)	H	M	M	H								
设计与制造基础 III (装甲车辆制造与工艺)	H	M	M									
装甲车辆工程前沿技术讲座			L			L	M	L				L

装甲车辆工程专业培养方案

课程名称	工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与社会	环境和可持续发展	职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
装甲车辆创新设计实践			H						M	M	M	
装甲车辆生产及工艺创新实习						M	M	M	L	L	L	
专业选修课												L
毕业设计（论文）			H	H	M					M		L

注：课程体系与毕业要求的支撑分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。

四、毕业合格标准与学分分布：

准入课程			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
军事理论	2	1	秋实践周
军事技能	2	1	秋实践周
大学生心理素质发展	0	1	
思想道德与法治	3	1	
生命科学基础 B	2	1	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	1	
工科数学分析 I、II	6+6	1,2	可用数学分析 I、II 替代
线性代数 B	3	1	
计算机科学与程序设计	4	1	可用 C 语言程序设计（4 学分）替代
学术用途英语一级	3	1	可用学术用途英语二级替代
大学化学 C	2	1	
中国近现代史纲要	3	2	
大学物理 AI、II	4+4	2,3	
物理实验 BI、II	1+1	2,3	
复变函数与积分变换	2	3	
设计与制造基础 I	4	2	可用工程制图替代
工程实践	1	3	秋实践周
马克思主义基本原理	3	3	
概率论与数理统计	3	3	
设计与制造基础 II	4	4	
电工与电子技术 BI、II	3.5+3.5	3,4	
理论力学 C	4	3	
毛泽东思想和中国特色社会主义概论	3	4	
计算方法	2	4	
材料力学 C	4	4	
工程材料基础	2	4	
传热学	2	4	
社会实践	2	4	夏季学期
体育	2	1~4	
形势与政策	1	1~4	
思政限选课	1	1~4	
素质教育选修课	8	1~4	
准入标准： 1. 符合专业确认、转专业相关规定 2. 完成准入课程或达到考核标准（102.5 学分）			

装甲车辆工程专业培养方案

毕业准出课程（专业基础课与核心课）			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
装甲车辆工程导论	0.5	3	
装甲车辆认知实习	2	4	夏季学期
制造技术基础训练 A	4	5	秋实践周
自动控制理论基础	2.5	5	
流体力学 B	2	5	
流体传动基础	2	5	
嵌入式系统	2	5	
机械振动基础 A	2.5	5	
装甲车辆构造	2	5	
装甲车辆拆装实习	2	6	春实践周
装甲车辆驾驶实习	1	6	春实践周
感知与数据分析	2	6	
车辆智能化技术	2	6	
装甲车辆行驶原理	3	6	
装甲车辆设计	3	6	
设计与制造基础 III(装甲车辆制造与工艺)	2	7	
装甲车辆工程前沿技术讲座	0.5	7	
装甲车辆创新设计实践	3	3~7	
装甲车辆生产及工艺创新实习	4	8	春实践周
专业选修课	5	3~7	
形势与政策	1	5~8	
思政限选课	1	5~8	
毕业设计	8	8	春季学期
毕业准出标准： 1. 总学分不低于 159.5 学分； 2. 理论课程不低于 126.5 学分（其中公共及专业基础及专业基础课 95.5 学分、专业基础课与核心课 31 学分），实践课程 33 学分； 3. 完成毕业准出课程			

五、学制与授予学位:

本专业学制 4 年。学生按专业培养方案，完成 159.5 学分课程的学习且合格，就达到本专业培养方案的基本要求，可获得本专业的学士学位。

六、 辅修专业设置及要求:

无。

七、附表:

a) 指导性学习计划进程表

- b) 实践周学习计划进程表
- c) 专业选修课设置一览表

装甲车辆工程专业培养方案

装甲车辆工程专业指导性学习计划进程表（含集中性实践环节）

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
通 识 课 程	必 修	100930004	大学生心理素质发展 Psychology Education	0	32	32	0	0	0										
		100098003	军事理论 Military Theory	2	2周	4	0	2周	2周										秋实践周
		100980004	军事技能 Military Training	2	36	36	0	0	0										秋实践周
		100270024	思想道德与法治 Morals, Ethics and Law	3	48	48	0	0	3										
		100160502	生命科学基础B Fundamentals of the Life Sciences B	1	24	24	0	0	1										
		100270023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	32	0	0	2										
		100270013	中国近现代史纲要 Modern Chinese History	3	48	48					3								
		100270025	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	48	48						3							
		100270022	毛泽东思想和中国特色社会主义概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	3	48	48	0	0					3						
		100270005	社会实践 Social Practice	2	2周	4	0	2周					2						夏季学期

装甲车辆工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
		100320001- 100320004	体育 Physical Education	2	128	0	128	0	√	√	√	√	√	√	√	√	√	每年均必须参加学生体质健康标准测试和课外体育锻炼,成绩须合格	
		100270014- 100270021	形势与政策 Policy and Political Situation	2	32	32	0	0	√	√	√	√	√	√	√	√	√	每学期必修	
			思政限选课	2	32	32	0	0	√	√	√	√	√	√	√	√	√	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史课程必选一门	
	选修		素质教育选修课 General Education Electives	8	128	128			2	2	2	2	0	0	0	0	建议1~4学期,不少于8学分	总学分不少于8学分,其中艺术类课程不少于2学分	
专业课程	必修	100172103	工科数学分析 I Engineering Mathematics Analysis I	6	96	96			6										
		100172002	线性代数 B Linear Algebra B	3	48	48			3										
		100070012	计算机科学与程序设计 (C 语言) Computing Science and Programming	4	64	40	24			4									
		100245205	学术用途英语一级 English for General Academic Purposes (Level 1)	3	48	48			3										
		100190003	大学化学 C Chemistry C	2	32	32			2										
		100172203	工科数学分析 II Engineering Mathematics Analysis II	6	96	96				6									
		100180111	大学物理 AI	4	64	64				4									

装甲车辆工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
			Physics (I)															
		100180116	物理实验 B I Physics Lab B I	1	32	4	28			1								
		100031108	设计与制造基础(I) Design and Manufacture Fundermental (I)	4	64	64	0	16		4								
		100031111	工程实践 Engineering Practice	1	3周			96			1							秋实践周
		100172003	概率与数理统计 Probability and Statistics	3	48	48					3							
		100180121	大学物理 A II Physics (II)	4	64	64					4							
		100031210	复变函数与积分变换 Complex Variables and Integral Transform	2	32	32					2							
		100180125	物理实验 B II Physics Lab B II	1	32		32				1							
		100031109	设计与制造基础(II) Design and Manufacture Fundermental (II)	4	64	56	8	64				4						
		100051243	电工和电子技术 B(I) Electrical and Electronic Technology B(I)	3.5	56	40	16				3.5							
		100013014	理论力学 C Theoretical Mechanics C	4	64	64	0				4							
		100033201	装甲车辆工程专业导论	0.5	16	16					0.5							

装甲车辆工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
			The Intruduction of Armored Vehicle															
		100031206	计算方法 Calculation Methods	2	32	28	4					2						
		100051244	电工和电子技术 B(II) Electrical and Electronic Technology B (II)	3.5	56	40	16					3.5						
		100014015	材料力学 C Materials Mechanics C	4	64	64	0					4						
		100096400	工程材料基础 Engineering Materials	2	32	32	0					2						
		100031303	传热学 Heat Transfer	2	32	28	4					2						
		100033202	专业认知实习 Vehicle Recognition Practice	2	2周			2周				2						夏季学期
		100031312	制造技术基础训练 A Manufacturing Technique Basic Training A	4	4周			4周				4						秋实践周
		100031305	自动控制理论基础 Automatic Control Theory	2.5	40	32	8					2.5						
		100031209	流体力学 B Fluid Mechanics B	2	32	28	4					2						
		100033306	流体传动基础 Fluid Transmission Fundermental	2	32	28	4					2						流体力学 B 后开设
		100031304	嵌入式系统 Embedded System	2	32	28	4					2						
		100031308	机械振动基础 Mechanical Vibration	2.5	40	36	4					2.5						

装甲车辆工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
			Fundermental															
		100031208	装甲车辆构造（坦克学 I） Vehicle Structure	2	32	24	8					2						
		106033302	装甲车辆拆装实习 Vehicle Assembly Practice	2	2周			64						2				春实践周
		106033303	装甲车辆驾驶实习 Vehicle Driving Practice	1	1周			32						1				春实践周
		100031311	感知与数据分析 Perception and Data Analysis	2	32	28	4							2				
		100033312	装甲车辆智能化技术 Vehicle Intelligent Technology	2	32	32								2				
		100033307	装甲车辆行驶原理（坦克学 II 研究型课程） Vehicle Powertrain Principle	3	48	42	6	96							3			
		100033308	装甲车辆设计(坦克学 III 研究型课程) Vehicle Design	3	48	42	6	96							3			
		100039019	设计与制造基础(III)（装甲车辆制造与工艺） Design and Manufacture Fundermental (III)	2	32	32								2				
		100033401	装甲车辆工程前沿技术讲座 Vehicle Advanced Technology Lectures	0.5	16	16									0.5			
		100033409	装甲车辆创新设计实践 Vehicle Design Innovation Practice	3	5个学期			96								3		5个学期 结合导师制
		100033408	装甲车辆生产及工艺创新实习 Vehicle Manufacture Innovation Practice	4	6周			128								4		1~6周 含春实践周

装甲车辆工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
		106033401	毕业设计（论文） Senior Design(Bachelor Thesis)	8	16周			256									8		
	选修		本专业选修课 Specialty Education Electives	4	64	64			0	0	0	0	0	0	4	0	建议3~7学期，不少于4学分	导师制导师确认	
			其他专业选修课 Other Specialty Education Electives	1	16	16				0	0	0	0	0	1	0	建议3~7学期，不少于1学分	导师制导师确认	
合计				159	2170	1782	388	1120	31.5	21	25	27.5	17.5	15.5	9	12.5		159	

装甲车辆工程专业培养方案

装甲车辆工程专业集中性实践环节指导性学习计划进程表

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	研讨实践学时	开课学期	建议修读学期	课程性质	先修课说明	备注
100980003	军事理论 Military Theory	2.00	36	36	0	0	秋实践周	1	必修	不限	
100980004	军事技能 Military Training	2.00	2-3 周	0	112	0	秋实践周	1	必修	不限	
10018116	物理实验 B I Physics Lab B I	1.00	32	4	28	0	2	2	必修		
100031111	工程实践 Engineering Practice	1.00	3 周			96	秋实践周	3	必修		
100180125	物理实验 B II Physics Lab B II	1.00	32		32		3	3	必修		
100270005	社会实践 Social Practice	2.00	2 周	4	0	2 周	夏	4 学期后	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义概论	
100033202	装甲车辆认知实习 Vehicle Recognition Practice	2.00	2 周			64	夏季学期	4 学期后	必修		
100031312	制造技术基础训练 A Manufacturing Technique Basic Training A	4.00	3 周+1 周			128	秋实践周	5	必修		
106033302	装甲车辆拆装实习 Vehicle Assembly Practice	2.00	2 周			64	春实践周	6	必修		
106033303	装甲车辆驾驶实习 Vehicle Driving Practice	1.00	1 周			32	春实践周	6	必修		
100033409	装甲车辆创新设计实践 Vehicle Innovation Design Practice	3.00	5 个学期			96	5 个学期	7	必修		
100033408	装甲车辆生产及工艺创新实习 Vehicle Manufacture Innovation Practice	4.00	6 周			128	春实践周	8	必修		

装甲车辆工程专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	研讨实践学时	开课学期	建议修读学期	课程性质	先修课说明	备注
106033401	毕业设计(论文) Senior Design(Bachelor Thesis)	8.00	16周			256	春季学期	8	必修		
	总计	33.00									

装甲车辆工程专业选修课一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100245205	学术用途英语二级 English for General Academic Purposes (Level 2)	3.00	48	48			春	2				专业基础加强选修模块
100171207	矩阵分析 Matrix Analysis	2.00	32	32			春	4				
100031207	工程热力学B Engineering Thermodynamics B	2.00	32	32			春	4				
100033301	现代设计方法 Modern Design Method	3.00	48	42			秋	5				
100039020	机器学习 Machine Learning	2.00	32	32			春	5				
100039021	智能控制算法 Intelligent Control Algorithm	2.00	32	32			秋	7				
100031306	机电系统建模与控制 Electromechanical System Modeling and Control	2.00	32	32			秋	7				
100039022	坦克防护技术 Vehicle Protection Technology	2.00	32	32			春	6				专业高端进阶选修模块
100039023	坦克火控技术	2.00	32	32			春	6				

装甲车辆工程专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
	Vehicle Fire Control Technology											
100039024	车辆系统建模与仿真 Vehicular System Modelling and Simulation	2.00	32	32			秋	7				
100033305	车辆人机工程学 Automotive ergonomics	2.00	32	32			秋	7				
103000079	车辆悬架技术 Vehicle Suspension Technology	2.00	32	32			秋	7				
100039025	车辆传动技术 Vehicle Transmission Technology	2.00	32	32			秋	7				
100033405	移动机器人技术 Mobile Robot Technology	2.00	32	32			秋	7				
100033412	无人车辆总体技术 Unmanned Vehicle Technology	2.00	32	32			秋	7				
100033403	多轮驱动车辆技术 Multi-wheel Drive Vehicle Technology	3.00	48	48			秋	7				专业前沿装备选修模块
100039026	坦克电动化技术 Vehicle Electric Technology	2.00	32	32			秋	7				
100033404	陆空智能车辆技术 Intelligent Unmanned Aero-Vehicle Technology	2.00	32	32			秋	7				
	合计	39.00										