

《大学》教学大纲

名：大学	别（必修/总修）：必修
总 名：Physics	
总学 /周学 /学分：64.0/4.0/4.0	其中实 /实 学：18
先修：	
	地：东 工学 城 区实 305室
对：2019级 制总1；2019级 制总2	
开 学：台产业 学	
任 师姓名/：孟（副）	
、地 与 式：待定	
式：开卷（） 卷（） （） 其它（）	
<p>使：《大学 学》</p> <p>作总： 总</p> <p>ISBN（国内）：978-7-5635-4658-9</p> <p>出：北京 大学出；（2017年09 01）</p> <p>学参 总：《大学 学学习 导》</p> <p>作总： 总</p> <p>ISBN（国内）：978-7-5635-4745-6</p> <p>出：北京 大学出；（2017年12 12）</p>	
<p>介：以 学基 为内容 大学，我 工 各专业学 一 总性必修基</p> <p>；也 受总 实 和实 开。 基 念、基 和</p> <p>基 成学 学 养 成 分， 一个应 型人 必备。</p> <p>大学 为学 总 地 好必 总基，培养学 学 世，增强学 分</p> <p>和 决 力，培养学 学 实 力，培养学 总、创 意总、严 态度、</p> <p>创 意总、 总实 和 应 发展 合应 力，具 其他 不 代 作</p> <p>。在大学 各个 学 察中，应在传 总 同， 学 分 和 决 力</p> <p>培养， 学 总 和创 意总 培养，努力实 学 总、 力、 总 协察发展。</p>	
<p style="text-align: center;">学</p> <p>一、 总：</p> <p>1. 必 基 总并了 当前 学 成就，包：总 动学、总 动力学、刚体力学基、 动和 动、 场、恒 场、 感应、 力学、光学 基 总以及 代 学及先 学地 学基 总。</p> <p>2. 学 关于 基 形态 学，一切 学 及交叉学 基， 利于我 总专业人 培养实。</p> <p>3. 并 使 实 室常 仪器，了 其性 参；如 仪器、总度 仪器、 仪器、变 器、 器 字化 仪器。</p>	<p style="text-align: center;">与学 心 力培养之 关（ 对 为 工 专业学 填写）：</p> <p>■ 心 力 1. 应 学、基 学和 制总 专业 总 力</p> <p>■ 心 力 2. 与 总 关实，以 及分 与 关 力</p> <p>■ 心 力 3. 制总工</p>

<p>二、力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养 察取 总 力。 2. 培养 学 察和思 力。 3. 分 、 和 决 思 。 4. 培养基 学 合 力，为 合总学 力 下基 。 <p>三、总：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学 具 主动参与、 取、崇尚 学、 学 学 习态度和思想意总； 2. 培养学 养成总循“实 - -再实 ” 严 及 。 3. 培养基 学 合 力，为 合总学 力 下基 。 	<p>总域、总 、 以及实 总 件工具 力</p> <p>" 心 力 4. 制总工 总 、 件或工总 力</p> <p>■ 心 力 5. 、 协察、团 合作及创 力</p> <p>■ 心 力 6. 发 、分 与 决复 制总工 力</p> <p>" 心 力 7. 总 发展 与 势，了 工 对 境、 会及全 影响，并 培养 学习 习惯与 力</p> <p>■ 心 力 8. 业 德、 专业伦 与 会 任 力</p>
---	--

学

周	学主	学	学 、 、 思 总入	学 式 (上/ 下)	学	作业安
1		4	<p>: 大学 学对于 学 性</p> <p>: 总 一定 学 基 作为</p> <p>思 总入 : 介 学史 变 , 历代伟人 巨大总 , 培养 学 崇尚 学 。</p>	上: 优学		<p>思 作业: 学 人 少总 两 与 发展 关 或 书 , 并加 强学 基</p>
2	学 总回总	4	<p>: 微分、 分、偏微分</p> <p>: 总 夯实及回总</p> <p>思 总入 : 介 学对于 学之 关总, 以及历代伟</p>	上: 优学		<p>思 作业: 学 人 少总</p>

			人 巨大总 ，嘱咐学 学对于 学 性。			两 与 代 学 发 关 展 关 ， 并 加 加 强 学 学 基 基
3	总 动学	3	: 参 总、 型、位 : 学建 型	上: 优学		
4	总 动学	3	: 动 总、 对 动 : 动学中 两	上: 优学		后习
5	总 动力学	3	: 动定律、惯性力 : 惯性总	下		
6	总 动力学	3	: 动 、动 守恒定律、功 : 微 分 形式 动 守 恒定律	下		后习
7	总 动力学	3	: 动 势 、 守恒定律、 想 体 伯努利 : 微 分 形式 定 律 思 总入 : 具体介 在 想 体 态下 伯努利 , 对 代 器 性。	下		思 作业: 学 人 少总 两 与 代 天 发 关 展 关 ， 并 尝 去 关 于 总 器 总
8	刚体力学基	3	: 刚体、力 、定总 动 动 定律、定总 动 动 定 : 对刚体定总 动 总和	下		
9	刚体力学基	3	: 定总 动 动 定 、 动 守恒定律 : 对定总 动 动 定 、 动 定 、 动 守恒定律 , 并 将动力学 学 定律分 出异同	下		后习

10	动	3	: 动 动力学 征、 动 动力学、 : 区分 动动力学和总 动 力学 征	下		中习
11	动和	3	: 动 合成、 分 、 平 函 : 动 分 及	下		
12		3	: 惠 原 、 叠加和干 : 叠加和干 分	下		后习
13	场	3	: 场强度、 、 定 、 场中力 工、 场强度与 势 : 对于 定 , 及 微 分 形式对 中 场 总 总 化	下		
14	恒 场	3	: 场 性总、安培 定 、 场对 、 动 作 : 微 分 形式对 中 场 总 总 化 。	下		后习
15	感应	3	: 感应定律、动 势与 感 势 : 微 分 形式对 中 场 总 总 化 化	下		
16	感应	3	: 感应与互感应、 子体基 总 : 化 场与 场之 关总, 在不同 件下, 产 力学 及 学	下		习
合 :		48				
实 学						
周	实 名	学	、 、 思 总入	型 (/ 合/)		学
9	实 室仪器 作	9	: 实 室常 仪器 性 , 并 够 使 , 如: 总度 仪器、 仪器、 仪器、变 器、 、交/ 、 器、	合		实 2人一 , 完成实 习 告、实 告。实 告

			低 信号发 器、光 仪 常 仪 器。		总 实 录和 。
10	实 室仪器 作	9	： 实 室常 仪器 性 ，并 够 使 ，如：总度 仪器、 仪器、 仪器、变 器、 、交/ 、 器、 低 信号发 器、光 仪 常 仪 器。	合	实 2人一 ， 完成实 习 告、实 告。实 告 总 实 录和 。
合 ：		18			