

培养方案研讨会 2018年12月25日于河海大学

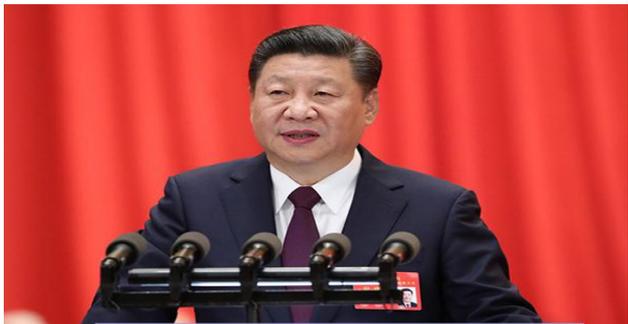
# 基于OBE理念和工程教育认证标准的本科培养方案

大连理工大学 段玉平

2018年12月25日



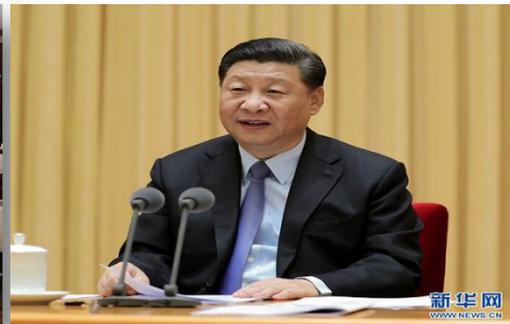
# 一、引言



2017年10月18日



2018年6月21日



2018年9月10日

- **新时代中国特色社会主义思想——思政课程、课程思政**
- **以本为本，坚持四个回归——学生为中心、个性化教育**
- **培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人——体育、美育、劳育**

## 二、培养方案修订背景



第十五次教育教学研讨会，提出**实施精英教育，培养精英人才**

强化本科专业内涵建设，制定特色鲜明的人才培养方案，学校决定

制订**2016-2020级本科培养方案**，其特点：

**强化创新创业教育**

**培养高素质拔尖创新人才**

**理顺通识教育与专业教育**

**理顺人文教育与科学教育**

**理顺理论教学与实践教学**

**理顺共性要求与个性培养等关系**

**优化本科专业的知识结构和课程体系**

# 三、大连理工大学培养方案体系



构成

Contents

1

指导思想

2

培养方案构成

3

培养目标

4

毕业生能力

5

毕业学分要求

6

课程体系配置流程图

7

课程与毕业生能力要求的对应关系

8

课程体系

# 三、大连理工大学培养方案体系



## 1

### 指导思想

- 一 党的教育方针，高等教育的发展规律
- 二 OBE理念：基于学习产出的教育模式
- 三 工程教育认证标准和专业补充标准
- 四 通识教育和大类培养
- 五 创新教育和实习实践环节

# 三、大连理工大学培养方案体系



## 2

### 培养方案构成

一 类别或专业名称

二 专业及专业方向介绍

三 培养目标及要求

四 毕业生能力

五 毕业学分要求

六 授予学位

七 主干学科

八 专业核心课程

九 专业课程体系及教学计划

十 课程体系配置流程图

十一 课程修读要求

十二 课程与毕业生能力要求对应

# 三、大连理工大学培养方案体系



3

## 培养目标

### 实施精英教育，培养精英人才

**精英教育：**是培养英才的一种教育理念和行为模式，强调一种优质的教育过程，即通过整合研究型大学高水平的教师、高水平的学科、高水平的科研、高水平的管理等优质的教育教学资源，面向全体学生实施高水平的教育与教学。

**精英人才：**对民族、社会和未来负有强烈的责任感，具有高尚的道德品质、宽厚的知识基础、突出的能力潜质、优秀的综合素质和开阔的国际视野，能够成为先进思想文化和社会主义核心价值体系的捍卫者和引领者以及国家政治、经济、科技、文化等领域的开拓者和领导者。

# 三、大连理工大学培养方案体系



## 4

## 毕业生能力

毕业生能力是在**大类专业人才培养目标**的基础上，进一步明确通过本科阶段的培养和训练，本专业的毕业生在**专业基础理论、实践能力、创新能力、学习能力**等方面应达到的水平。要有明确具体的要求，不能空泛，要充分考虑学科专业优势、特色和社会需求。

# 三、大连理工大学培养方案体系

5

## 毕业学分要求

四年制本科专业总学分控制在**175学分**

五年制本科专业总学分控制在**215学分**

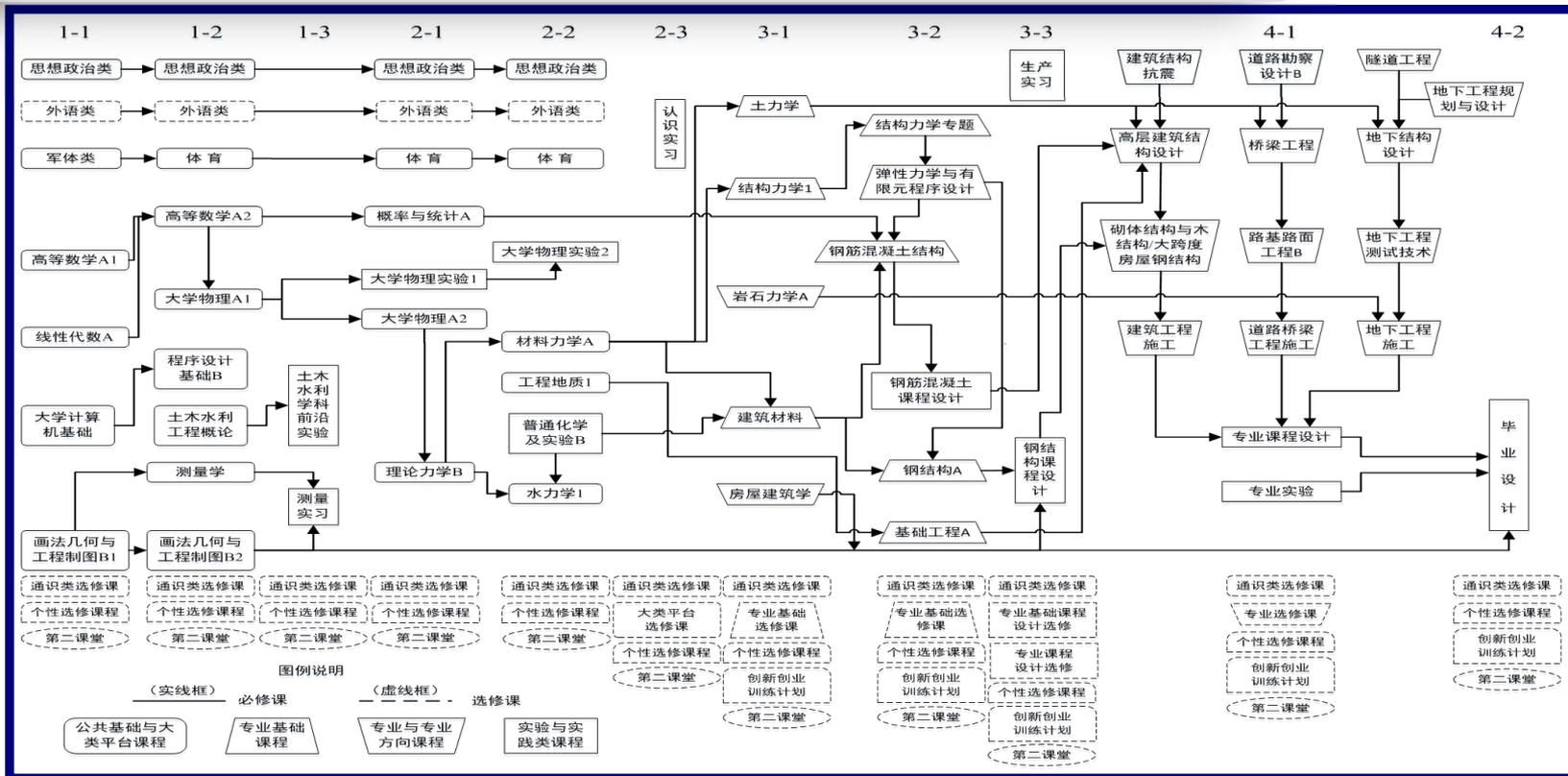
四年制英语强化班总学分可控制在**185学分**

学分计算办法：理论课程16学时计1学分；实验课程、体育、上机、设计等，24学时计1学分；体育课32学时计一学分；集中实践环节，如工程训练、实习、课程设计、毕业设计（论文）等，1个教学周计1学分。学分最小单位为0.5。

# 三、大连理工大学培养方案体系

6

## 课程体系配置流程图——四年3学期



# 三、大连理工大学培养方案体系



## 7

### 课程与毕业生能力要求的对应关系

建立每一门课程与毕业生能力要求(工程教育认证12条能力)的对应关系表。设置课程对学习产出的效果(考核环节专门有产出分析)

	能力要求1	能力要求2	能力要求3	能力要求4	.....
课程1	●		●		
课程2		●		●	
.....					



# 三、大连理工大学培养方案体系

8

## 课程体系

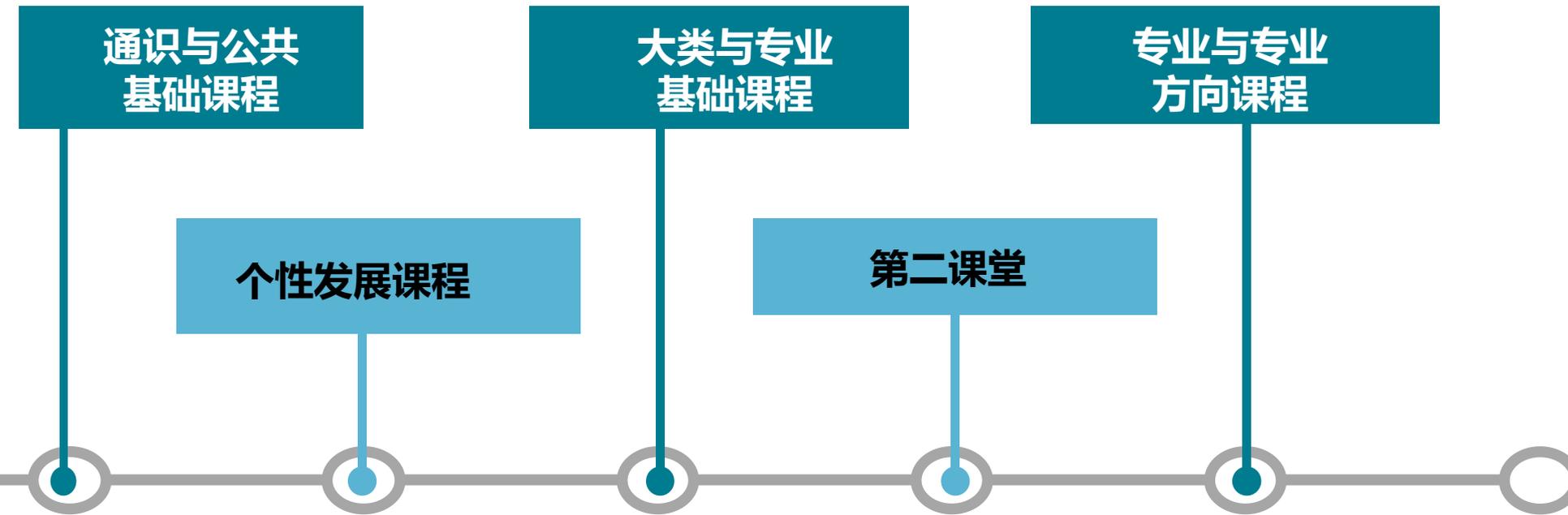
通识与公共  
基础课程

个性发展课程

大类与专业  
基础课程

第二课堂

专业与专业  
方向课程



# 三、大连理工大学培养方案体系



课程体系		文、法、哲、艺类		经管类		理学类		工学类	
通识与公共基础课程	思想政治类	14(课外4)	46.5-52.5	14(课外4)	60-64	14(课外4)	55.5-64.5	14(课外4)	70-74
	军事体育类	7.5		7.5		7.5		7.5	
	通识类	8		8		8		8	
	外语类	10		10		10		10	
	计算机类	5		5		5		5	
	数学类	0-6		13.5-17.5		0-17.5		16.5-17.5	
	物理类	2		2		0-8.5		8.5	
	化学生物类	0		0		2.5		0-4	
大类与专业基础课程	大类平台课程	25-45		35-40		35-50		35-40	
	专业基础课程								
专业与专业方向课程	专业课程	27-72	73-96	39-44	68.5-74.5	32-38	62-70	22.5-27.5	57.5-64.5
	专业方向模块课程								
	专业实验、实习、实训	≥15(艺术类≥25)		≥15		≥15		≥25	
	毕业设计(论文)	10-15		15		15		15	
个性发展课程	个性发展课程	2		2		2		2	
	创新创业训练计划	2		2		2		2	
第二课堂	健康教育	0.5		0.5		0.5		0.5	
	社会实践	1		1		1		1	
	讲座、两组学习、劳动、社团活动等	(课外3)		(课外3)		(课外3)		(课外3)	
合计		≤175(课外≥4)							

# 三、大连理工大学培养方案体系

## 通识课程 48门

心智启迪类	人类文明类	社会发展类	科技进步类	人文经典类	其他
艺术与审美 ★	人类文明史 ★	社会学 ★	科学技术史 ★	中国古典名著导读《红楼梦》	大学生职业生涯规划
美学原理	中国传统文化	经济学原理 ★	科学技术与工程伦理 ★	中国古代诗歌鉴赏	大学生就业指导
美术鉴赏	西方哲学史	管理学基础	物理与人类文明	五经导读	
音乐鉴赏	西方文化概论	大众传媒与文化	化学与社会	伍尔夫女性主义经典导读	
社会心理学	中西文化交流史	国际政治与经济	数学文化	柏拉图《理想国》导读	
西方文学史	大学与人类文明	资源、环境与可持续发展	生命与进化	《荷马史诗》导读	
当代艺术	大学与人的发展		材料与人类文明	马基雅维利《君主论》导读	
雕塑与绘画	中国传统法律文化		信息与社会发展		
批判性思维	中外文化经典比较				
创意写作	中国传统哲学思想概论				
设计思维与创意	中国儒学与日本				
批判与创意思考	西方思想经典				
	中外建筑简史				

# 三、大连理工大学培养方案体系



在线通识  
课程 18门

序号	课程类别	课程编号	课程名称	课程属性
1	超星尔雅通识 教育网络课 12门	100001002y	先秦君子风范	选修
2		100001011y	逻辑和批判性思维*	选修
3		100001014y	中西文化比较	选修
4		100001015y	国学智慧	选修
5		100001020y	西方哲学智慧	选修
6		100001023y	中国哲学概论	选修
7		100001026y	欧洲文明概论	选修
8		100001028y	逻辑学导论	选修
9		100001029y	伦理学概论	选修
10		100001031y	科学通史	选修
11		100001033y	管理学精要	选修
12		100001034y	老子论语今读	选修
13	东西部联盟通识 教育网络课 2门	100001002z	西方文明史导论	选修
14		100001004z	中国传统文化	选修
15	开放课程 通识教育网络课 4门	100001001w	哲学与人生	选修
16		100001002w	魅力数学	选修
17		100001003w	中国文化地理	选修
18		100001004w	中国传统文化与数学物理	选修

# 四、培养方案修订（2020-2024）



## 指导思想

一 全国教育大会

二 新时代全国高等学校本科教育工作会议

**转时态、转语态、转状态、转心态**

# 四、培养方案修订（2020-2024）



## 修订重点关注

- 一 OBE理念：基于学习产出的教育模式
- 二 工程教育认证新标准
- 三 马克思主义与中国特色社会主义新时代
- 四 德智体美劳——体育、美育、劳育
- 五 大类培养、增加通识和基础课程建设
- 六 本研全部贯通
- 七 注重创新创业教育、加大实践教学比例
- 八 新工科

# 四、培养方案修订（2020-2024）



## 专业范式建设——培养方案修订依据

三环  
改进



校外循环持续改进专业培养目标  
校内循环持续改进专业毕业要求  
课内循环持续改进课程教学质量

四链  
衔接



产业链  
工程链  
教育链  
创新链

五  
机制



导师全程导学机制  
校企协同育人机制  
通专融合培养机制  
课程体系建构机制  
教学能力培养机制

# 四、培养方案修订（2020-2024）



## 新工科人才培养：深化教育教学改革 创新产教融合、协同育人新模式

（1）基于认证标准，以“大工程”为视角，重组与优化工程教育的知识体系，为研究型大学“工科的新要求”注入新内涵。

培养方案：正确处理科学理论和技术、工程的关系；

合理搭建“通识教育”，“学科大类教育”，“专业教育”

三个课程体系平台；

注重通识教育：人文社科、工程伦理、职业道德、

管理科学、法学、金融跨学科知识

注重回归工程实践，强化工程训练；

注重第一课堂与第二课堂，理论教学与实践活动紧密结合

# 四、培养方案修订（2020-2024）



## 新工科人才培养：深化教育教学改革 创新产教融合、协同育人新模式

### （2）积极推动大学课程与产业接轨

在实施“卓越工程师教育培养计划1.0”的基础上，要求每个专业与企业共建共开6门工程实践性课程，聘请企业专家全程参与专业培养目标、毕业要求、课程体系的制定和评价等环节。

### （3）积极探索校企合作的新机制

与大型企事业单位、科研院所等密切合作，强化校外实习实训基地建设，联合搭建协同育人平台，打造实践“金课”。

# 四、培养方案修订 (2020-2024)



## 课程达成度分析

大连理工大学听课记录表 (学生产出评价)

课程名称	教师姓名	学部 (学院、部)
上课时间 月 日 节	上课地点	主要 授课班级
应到人数	实到人数	迟到人数
讲授内容 概要		
总体评价	总分 _____ (以满分 100 分计)	
评价指标	指标具体内容	评价等级
		优 满足 需改进 不满足
课程思政	1. 学生能够获得正确的意识形态信息 2. 融入的课程思政要素能使学生走脑入心 3. 教师教书育入行为对学生起到言传身教效果	
教学产出	4. 本次课程教学目标的体现情况 5. 围绕教学目标和教学产出, 教师的教学设计及达成情况	
学生表现	6. 课堂纪律情况 7. 学习的兴趣性、主动性及师生互动情况 8. 学生质疑、研讨等课堂教学活跃度情况	
教学价值	9. 围绕本次课程的教学目标和产出, 教师课堂上“教”的意义和价值 10. 围绕本次课程教学目标和产出, 学生课堂上“学”的意义和价值 11. 教学方法的设计、教学氛围的营造对学生达成本次课程教学目标和产出的意义和价值	
学习评价	12. 教师在课堂上创设评价学习产出的机会 13. 学生在课堂上有自我评价学习产出的机会 14. 形成性评价在课堂教学中的体现情况	

课程毕业要求达成度分析小结 (授课教师)

课程名称	授课对象						
考核学期 第 学年 第 学期	应考人数 实考人数						
授课教师							
课程对应毕业要求 (请对照课程大纲填入本课程支撑的毕业要求序号)	评价环节及分值 (评价环节按作业/期中考核/期末考试等填写, 期末考试请写出试题号)	毕业要求达成情况分析 (请在下表对应点打 √) 1-完全未达到; 2-基本未达到; 3-一般达到; 4-基本达到; 5-完全达到。					
	评价环节	设定分值	1	2	3	4	5
主要支撑							
辅助支撑							
对毕业达成度评价结果的分析及建议							

谢谢!

