

# 西北工业大学本科生培养方案

专业名称	土木工程（英）
------	---------

专业代码	0610	
学院名称	力学与土木建筑学院	
培养方案制定人签字		年 月 日
院长签字		年 月 日
学院教学委员会负责人签字		年 月 日

# 土木工程（英）本科培养方案

4

139

通识通修	63.5	学分	占总学分比例：45.7%
学科专业	75.5	学分	占总学分比例：54.3%

75.5 学分

139 63.5 45.7% 75.5 54.3%

1. 75.5 学分

1) 10.5 学分

	U05M12027	机械制图（英）	3	学分
	U06M12005	材料力学（英）	3	学分
	U06M12016	理论力学(英)	3	学分
	U06M22007	工程力学实验（英）	1.5	学分

2) 9 学分

	U06M12009	普通测量学（英）	2.5	学分
	U06M12012	建筑材料（英）	2.5	学分
	U06M12015	结构力学（英）	4	学分

3) 15 学分

	U06M12059	混凝土基本构件及原理（英）	3.5	学分
	U06M12061	土力学及地基基础（英）	3	学分
	U06M12062	振动理论（英）	2	学分
	U06M12064	SAP2000结构工程案例（英）	2	学分
	U06M12066	混凝土结构设计及砌体结构（英）	3	学分

	U06M12121	土木工程概论（英）	1.5	学分
--	-----------	-----------	-----	----

4) 13.5 学分

	U06M12063	结构分析（英）	2.5	学分
	U06M12122	工程地质（英）	1.5	学分
	U06M12124	弹性力学（英）	2	学分
	U06M12129	绿色建筑与评价（英）	1	学分
	U06M12130	结构有限单元法（英）	2	学分
	U06M12131	中国传统建筑解读（英）	1	学分
	U06M12132	热舒适（英）	1	学分
	U06M12137	中国传统建筑设计（英）	1	学分
	U06M32141	计算机辅助设计CAD（英）	1.5	学分
	U09M12032	智能交通系统概论（英）	2	学分

5) 12.5 学分

	U32P41001	金工实习A	2	学分
	U06P22001	土工室内试验（英）	0.5	学分
	U06P42002	测量实习（英）	2	学分
	U06P42003	认识实习（英）	1	学分
	U06P42007	生产实习（英）	3	学分
	U06P52001	结构分析课程设计（英）	1	学分
	U06P52005	钢筋混凝土楼盖设计（英）	3	学分

6) 15 学分

	U06P62008	毕业设计/论文（英）	15	学分
--	-----------	------------	----	----

139 学分

1. 63.5 学分

1) 4.5 学分

	学生须先修完第一学年16学时太极拳课程后，才能修读另外4门（32学时/1学分/1门）体育专项类课程，每学期只能修读1门。具体课程见每学期教学计划。			
--	---	--	--	--

2) 24 学分

	U26G12100	中国概况1	2	学分
	U26G12200	中国概况2	2	学分
	U26G11100	汉语1	5	学分
	U26G11200	汉语2	5	学分
	U26G11300	汉语3	5	学分
	U26G11400	汉语4	5	学分

3) 29 学分

	U11G12035	微积分（上）（英）	4	学分
	U11G12036	微积分（中）（英）	4	学分
	U11G12037	微积分（下）（英）	4	学分
	U11G12038	线性代数（英）	3	学分

	U11G12040	概率论与数理统计（英）	3.5	学分
	U11G28063	大学物理实验III（上）（英）	1.5	学分
	U11G42049	大学物理 IV（下）（英）	3.5	学分
	U11G43048	大学物理 IV（上）（英）	4	学分
	U11G28064	大学物理实验III（下）（英）	1.5	学分

4) 6 学分

	U10G13103	计算机基础（英语）	1.5	学分
	U10G13123	程序设计基础（英语）	3	学分
	U10G23104	计算机基础实验（英语）	0.5	学分
	U10G23124	程序设计基础实验（英语）	1	学分

2. 75.5 学分

1) 10.5 学分

	U05M12027	机械制图（英）	3	学分
	U06M12005	材料力学（英）	3	学分
	U06M12016	理论力学(英)	3	学分
	U06M22007	工程力学实验（英）	1.5	学分

2) 9 学分

	U06M12009	普通测量学（英）	2.5	学分
	U06M12012	建筑材料（英）	2.5	学分
	U06M12015	结构力学（英）	4	学分

3) 15 学分

	U06M12059	混凝土基本构件及原理（英）	3.5	学分
	U06M12061	土力学及地基基础（英）	3	学分
	U06M12062	振动理论（英）	2	学分
	U06M12064	SAP2000结构工程案例（英）	2	学分
	U06M12066	混凝土结构设计及砌体结构（英）	3	学分
	U06M12121	土木工程概论（英）	1.5	学分

4) 13.5 学分

	U06M12063	结构分析（英）	2.5	学分
	U06M12122	工程地质(英)	1.5	学分
	U06M12124	弹性力学（英）	2	学分
	U06M12129	绿色建筑与评价（英）	1	学分
	U06M12130	结构有限单元法（英）	2	学分
	U06M12131	中国传统建筑解读（英）	1	学分
	U06M12132	热舒适（英）	1	学分
	U06M12137	中国传统建筑设计（英）	1	学分
	U06M32141	计算机辅助设计CAD（英）	1.5	学分
	U09M12032	智能交通系统概论（英）	2	学分

5) 12.5 学分

	U32P41001	金工实习A	2	学分
	U06P22001	土工室内试验（英）	0.5	学分



[illegible]

学科专业	专业选修课程	U06M12129	88 绿色建筑与评价（英）	1													力学与土木建筑学院	
学科专业	专业选修课程	U06M12131	89 中国传统建筑解读（英）	1													力学与土木建筑学院	
学科专业	专业选修课程	U06M12132	90 热舒适（英）	1													力学与土木建筑学院	
学科专业	专业选修课程	U06M12137	91 中国传统建筑设计（英）	1													力学与土木建筑学院	
学科专业	专业选修课程	U09M12032	92 智能交通系统概论（英）	2													自动化学院	
学科专业	专业选修课程	应修学分		13.5						3.5	3.5	6.5						
学科专业	实践实训	U32P41001	93 金工实习A	2													工程实践训练中心	
学科专业	实践实训	U06P42002	94 测量实习（英）	2													力学与土木建筑学院	
学科专业	实践实训	U06P42003	95 认识实习（英）	1													力学与土木建筑学院	
学科专业	实践实训	U06P22001	96 土工室内试验（英）	0.5													力学与土木建筑学院	
学科专业	实践实训	U06P52005	97 钢筋混凝土楼盖设计（英）	3													力学与土木建筑学院	
学科专业	实践实训	U06P42007	98 生产实习（英）	3													力学与土木建筑学院	
学科专业	实践实训	U06P52001	99 结构分析课程设计（英）	1													力学与土木建筑学院	
学科专业	实践实训	学分小计		12.5			2	3	0.5	3	4							
学科专业	毕业设计（论文）	U06P62008	100 毕业设计/论文（英）	15													力学与土木建筑学院	
学科专业	毕业设计（论文）	学分小计		15											15			
学科专业	学分小计			75.5	3		5	12.5	14.5	11	14.5	15						
全程总计				139	0	0	0	0	0	0	0	0						
备注																		

Northwestern Polytechnical University  
Academic Program of Undergraduate Education

Major Name	Civil Engineering
------------	-------------------

Major code	0610	
Name of school	School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
Signature by writer of the program		/ / /
Signature by dean of school		/ / /
Signature by director of the Teaching Committee of school		/ / /



# Undergraduate Program for Major in Civil Engineering

. Description of major

. Objectives

. Requirements

. Length of schooling and degree granted

Length of schooling: 4 years for undergraduates, according to the credit system, the program duration varies from 2019 years to 2024 years.

Degree granted: Bachelor's degree in Engineering

V. Hours/Credits Units

Total credit: 139 credits

Including units:

Comprehensive Practice	63.5 credits	Percentage of total credits:45.7%
	75.5 credits	Percentage of total credits:54.3%

VI. Discipline or major courses 75.5 total credits

139 63.5 45.7% 75.5 54.3%

1. 75.5 credits

1) 10.5 credits

	U05M12027	Mechanical Mapping	3	credits
	U06M12005	Mechanics of Materials	3	credits
	U06M12016	Theoretical Mechanics	3	credits
	U06M22007	Engineering Mechanics Test	1.5	credits

2) 9 credits

	U06M12009	Surveying	2.5	credits
	U06M12012	Construction Materials	2.5	credits
	U06M12015	Structural Mechanics	4	credits

3) 15 credits

	U06M12059	Elementary Reinforced Concrete Design	3.5	credits
	U06M12061	Soil Mechanics & Foundation Engineering	3	credits
	U06M12062	Theory of Vibration	2	credits
	U06M12064	SAP2000 Structural Engineering Case	2	credits

	U06M12066	Design of Reinforced Concrete Structures and Masonry Structures	3	credits
	U06M12121	Outline of Civil Engineering	1.5	credits

4) 13.5 credits

	U06M12063	Ansys(structural analysis)	2.5	credits
	U06M12122	Engineering Geology	1.5	credits
	U06M12124	Theory of Elasticity	2	credits
	U06M12129	Green Building and Assessment	1	credits
	U06M12130	Structural Finite Element Method	2	credits
	U06M12131	Introduction of traditional Chinese architecture	1	credits
	U06M12132	Thermal Comfort	1	credits
	U06M12137	Chinese Traditional Building Design	1	credits
	U06M32141	Computer Aided Design	1.5	credits
	U09M12032	Introduction to Intelligent Transportation System (English)	2	credits

5) 12.5 credits

	U32P41001	Metalworking	2	credits
	U06P22001	Geotechnical Laboratory Measurements	0.5	credits
	U06P42002	Surveying Practice	2	credits
	U06P42003	Acknowledge Internship	1	credits
	U06P42007	Practice	3	credits
	U06P52001	Curriculum Design if Ansys(structural analysis)	1	credits
	U06P52005	Design of Floor Slab of Reinforced Concrete	3	credits

6) 15 credits

	U06P62008	Graduation Project	15	credits
--	-----------	--------------------	----	---------

## VII. Course modules and credit distribution 139 total credits

1. 63.5 credits

1) 4.5 credits

	学生须先修完第一学年16学时太极拳课程后，才能修读另外4门（32学时/1学分/1门）体育专项类课程，每学期只能修读1门。具体课程见每学期教学计划。
--	---

2) 24 credits

	U26G12100	Brief Introduction of China 1	2	credits
	U26G12200	Brief Introduction of China 2	2	credits
	U26G11100	Chinese Language 1	5	credits
	U26G11200	Chinese Language 2	5	credits
	U26G11300	Chinese language3	5	credits
	U26G11400	Chinese language 4	5	credits

3) 29 credits

	U11G12035	Calculus (1)	4	credits
	U11G12036	Calculus (2)	4	credits

	U11G12037	Calculus (3)	4	credits
	U11G12038	Linear algebra	3	credits
	U11G12040	Probability Theory and Mathematical Statistics	3.5	credits
	U11G28063	College Physics Experiment IV(1) ( International )	1.5	credits
	U11G42049	College Physics IV(2) ( International )	3.5	credits
	U11G43048	College Physics IV(1) ( International )	4	credits
	U11G28064	College Physics Experiment IV(2) ( International )	1.5	credits

4) 6 credits

	U10G13103	Fundamentals of Computers	1.5	credits
	U10G13123	Programming basic	3	credits
	U10G23104	Fundamentals of Computers Experiment	0.5	credits
	U10G23124	Programming Experiment	1	credits

2. 75.5 credits

1) 10.5 credits

	U05M12027	Mechanical Mapping	3	credits
	U06M12005	Mechanics of Materials	3	credits
	U06M12016	Theoretical Mechanics	3	credits
	U06M22007	Engineering Mechanics Test	1.5	credits

2) 9 credits

	U06M12009	Surveying	2.5	credits
	U06M12012	Construction Materials	2.5	credits
	U06M12015	Structural Mechanics	4	credits

3) 15 credits

	U06M12059	Elementary Reinforced Concrete Design	3.5	credits
	U06M12061	Soil Mechanics & Foundation Engineering	3	credits
	U06M12062	Theory of Vibration	2	credits
	U06M12064	SAP2000 Structural Engineering Case	2	credits
	U06M12066	Design of Reinforced Concrete Structures and Masonry Structures	3	credits
	U06M12121	Outline of Civil Engineering	1.5	credits

4) 13.5 credits

	U06M12063	Ansys(structural analysis)	2.5	credits
	U06M12122	Engineering Geology	1.5	credits
	U06M12124	Theory of Elasticity	2	credits
	U06M12129	Green Building and Assessment	1	credits
	U06M12130	Structural Finite Element Method	2	credits
	U06M12131	Introduction of traditional Chinese architecture	1	credits
	U06M12132	Thermal Comfort	1	credits
	U06M12137	Chinese Traditional Building Design	1	credits
	U06M32141	Computer Aided Design	1.5	credits
	U09M12032	Introduction to Intelligent Transportation System (English)	2	credits

5) 12.5 credits

	U32P41001	Metalworking	2	credits
	U06P22001	Geotechnical Laboratory Measurements	0.5	credits
	U06P42002	Surveying Practice	2	credits
	U06P42003	Acknowledge Internship	1	credits
	U06P42007	Practice	3	credits
	U06P52001	Curriculum Design if Ansys(structural analysis)	1	credits
	U06P52005	Design of Floor Slab of Reinforced Concrete	3	credits

6) 15 credits

	U06P62008	Graduation Project	15	credits
--	-----------	--------------------	----	---------

VIII. Diagram for logical relations among courses

VIII. Diagram for structure relations among courses

sort	Course Code	Course Name	Credit	Distribution By Credit Of Semester								Department	Remark
				1	2	3	4	5	6	7	8		
Comprehensive Practice		体育与健康类	4.5	0.5	1	1	1	1					学生须先修完第一学年16学时太极拳课程后，才能修读另外4门（32学时/1学分/1门）体育专项类课程，每学期只能修读1门。具体课程见每学期教学计划。
Comprehensive Practice	语言类 U26G11100	101 Chinese Language 1	5									International College	
Comprehensive Practice	语言类 U26G12100	102 Brief Introduction of China 1	2									International College	
Comprehensive Practice	语言类 U26G11200	103 Chinese Language 2	5									International College	
Comprehensive Practice	语言类 U26G12200	104 Brief Introduction of	2									International College	

Comprehensive Practice	语言类		China 2														
Comprehensive Practice	语言类	U26G11300	105 Chinese language3	5												International College	
Comprehensive Practice	语言类	U26G11400	106 Chinese language 4	5												International College	
Comprehensive Practice	语言类	Credit Subtotal		24	7	7	5	5									
Comprehensive Practice	数学与自然科学类	U11G12035	107 Calculus (1)	4												School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practice	数学与自然科学类	U11G12036	108 Calculus (2)	4												School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practice	数学与自然科学类	U11G12038	109 Linear algebra	3												School of Natural and Applied Sciences	

Comprehensive Practical	数学与自然科学类	U11G28063	110 College Physics Experiment IV(1) ( International )	1.5									School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practical	数学与自然科学类	U11G43048	111 College Physics IV(1) ( International )	4									School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practical	数学与自然科学类	U11G12037	112 Calculus (3)	4									School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practical	数学与自然科学类	U11G12040	113 Probability Theory and Mathematical Statistics	3.5									School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practical	数学与自然科学类	U11G28064	114 College Physics Experiment IV(2) ( International )	1.5									School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practical	数学与自然科学类	U11G42049	115 College Physics IV(2) ( International )	3.5									School of Natural and Applied Sciences	
Comprehensive Practical	数学与自然科学类	Credit Subtotal		29	4	12.5	12.5							

[illegible]

类平台课程		Mechanics														Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	U06M12005	122 Mechanics of Materials	3													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	U06M22007	123 Engineering Mechanics Test	1.5													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	Credit Subtotal		10.5	3		3	3		1.5								
学科基础课程	U06M12009	124 Surveying	2.5													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科基础课程	U06M12012	125 Construction Materials	2.5													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科基础课程	U06M12015	126 Structural Mechanics	4													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科基础课程	Credit Subtotal		9				5	4									
专业方向课程	U06M12121	127 Outline of Civil Engineering	1.5													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
专业方向课程	U06M12059	128 Elementary Reinforced Concrete Design	3.5													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
专业方向课程	U06M12061	129 Soil Mechanics & Foundation Engineering	3													School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
专业	U06M12066	130 Design of Reinforced	3													School of Mechanics,	



专业	方向课程	Concrete Structures and Masonry Structures												Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业方向课程	U06M12062 131 Theory of Vibration	2											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业方向课程	U06M12064 132 SAP2000 Structural Engineering Case	2											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业方向课程	<b>Credit Subtotal</b>	<b>15</b>				1.5	6.5	3	4					
学科专业	专业选修课程	U06M12122 133 Engineering Geology	1.5											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M12124 134 Theory of Elasticity	2											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M12130 135 Structural Finite Element Method	2											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M32141 136 Computer Aided Design	1.5											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M12063 137 Ansys(structural analysis)	2.5											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M12129 138 Green Building and Assessment	1											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M12131 139 Introduction of traditional Chinese architecture	1											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学科专业	专业选修课程	U06M12132 140 Thermal Comfort	1											School of Mechanics, Civil	

业	修课程														Engineering and Architecture	
学	专业选修课程	U06M12137	141 Chinese Traditional Building Design	1											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	专业选修课程	U09M12032	142 Introduction to Intelligent Transportation System (English)	2											School of Automation	
学	专业选修课程	Credits		13.5						3.5	3.5	6.5				
学	实践实训	U32P41001	143 Metalworking	2											Training Center for Engineering Practices	
学	实践实训	U06P42002	144 Surveying Practice	2											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	实践实训	U06P42003	145 Acknowledge Internship	1											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	实践实训	U06P22001	146 Geotechnical Laboratory Measurements	0.5											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	实践实训	U06P52005	147 Design of Floor Slab of Reinforced Concrete	3											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	实践实训	U06P42007	148 Practice	3											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	实践实训	U06P52001	149 Curriculum Design if Ansys(structural analysis)	1											School of Mechanics, Civil Engineering and Architecture	
学	实践实训	Credit Subtotal		12.5			2	3	0.5	3	4					
学	毕业	U06P62008	150 Graduation Project	15											School of Mechanics,	

专业	设计（论文）												Civil Engineering and Architecture	
学科专业	毕业设计（论文）	Credit Subtotal	15									15		
学科专业		Credit Subtotal	75.5	3		5	12.5	14.5	11	14.5	15			
Totle			139	0	0	0	0	0	0	0				
Remark														