

巢湖学院环境生态工程本科专业人才培养方案

(2024 级执行)

一、培养目标

本专业始终贯彻“为党育人、为国育才”的理念，坚持“地方性、应用型”办学定位和“立足合肥市、扎根环巢湖、服务安徽省、融入长三角”服务面向，围绕国家美丽中国建设重大部署，紧密结合巢湖流域以及长三角地区的生态文明建设尤其是湿地环境生态保护与修复方面的需求，培养具备扎实的生态学、环境科学、工程学等学科领域的基本知识，掌握环境污染防治、环境监测评价、环境生态保护与修复、生态规划与管理等环境生态工程的基础理论和实践技能，德智体美劳全面发展，富有爱国情怀、职业道德、可持续发展理念、创新创业精神、沟通和组织管理能力及团队合作精神，能够在政府、企业与科研单位等从事污染防治、监测评价、规划设计、管理咨询等工作的高素质应用型人才。

本专业学生毕业后五年左右预期能够达到以下目标：

目标 1：具备较强的工程设计能力，能将自然科学、环境生态工程理论与方法、环境工程设计及环境监测技术等专业知识有效运用到生态环境监测、环境影响评价、环境生态工程设计、污染环境修复方案设计、环境规划与管理等工作实践中，对复杂环境问题提出解决方案。

目标 2：具备良好的沟通交流和组织管理能力，具有团队合作精神和创新创业精神，能够在项目团队中找准自身定位，合作解决工作中的困难与问题。

目标 3：具备较强的自主学习意识和终身学习能力，具备环境生态工程领域的前沿技术持续跟踪能力，具备一定的国际视野，能够结合行业发展趋势胜任环境生态保护与修复行业的相关工作。

目标 4：在从事环境生态工程专业相关工作中，始终践行社会主义核心价值观，能够全面考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，具备较高的人文科学素养、社会责任感和可持续发展理念，理解并遵守工程职业道德和规范。

二、毕业要求

毕业要求及其内涵观测点

毕业要求 1 [工程知识]：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决环境生态工程领域相关的设计、运行和管理的复杂工程问题。	
内涵观测点	1.1 掌握数学和自然科学的基本知识，并能用于恰当表述复杂环境生态工程问题。
	1.2 能够了解环境污染、治理与修复的基本原理，能针对具体的环境生态系统建立模型或原理方程并求解。
	1.3 能够运用基础理论和专业知识分析环境中污染物迁移转化过程，掌握计算过

	程原理，并能进行计算和预测。
	1.4 能够运用工程基础和专业知识分析环境生态工程设计和生态修复过程中的关键问题，提出解决问题的工程方法和系统建议。
毕业要求 2 [问题分析]：能够应用数学、自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析环境生态保护与修复中的复杂工程问题，以获得有效结论。	
内涵观测点	2.1 能够运用分析测试技术和环境生态工程基本原理，识别和判断复杂环境生态工程问题的关键环节和参数。
	2.2 能够运用物理、化学和生物等自然科学基本原理，分析复杂环境生态工程问题的影响因素和过程。
	2.3 能够通过查阅文献，针对复杂环境生态工程问题中的关键环节，发现制约规律，认识到解决方案的多样性，寻求可替代的解决方案。
	2.4 能够正确表达环境生态修复过程中工程问题的解决方案，并分析其合理性，以获得有效结论。
毕业要求 3 [设计/开发解决方法]：能够针对环境生态保护与修复的特定需求，设计满足要求的系统、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。	
内涵观测点	3.1 能够进行生态系统、生物多样性、污染程度、环境生态工程的调查设计。
	3.2 能够针对环境生态工程问题提出具有一定创新意识的解决方案。
	3.3 能够根据环境生态工程问题解决方案的特定需求，选择合理的工艺单元（部件）及参数。
	3.4 能够利用专业知识对系统或工艺流程进行分析，并进行初步工程设计。
毕业要求 4 [研究]：在研究方面，能够基于科学原理并采用科学方法，对环境生态保护与修复中的复杂工程问题进行科学研究，包括设计实验、数据分析和信息综合，得到合理有效的结论。	
内涵观测点	4.1 能够通过文献研究，调研和分析针对复杂环境生态工程问题的具体方案，并能合理选择研究路线，设计实验方案。
	4.2 具有环境生态工程的基础实施能力、动手能力和仪器操作能力，并能对实验结果进行分析。
	4.3 能够利用专业知识，对采集的实验数据进行分析，获得合理有效的结论。
毕业要求 5 [使用现代工具]：能够针对复杂环境生态工程问题，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，包括对环境生态保护与修复中的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	
内涵观测点	5.1 了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。
	5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计。
毕业要求 6 [工程与社会]：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，综合评价环境生态工程实践和环境生态保护与修复的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。	
内涵观测点	6.1 熟悉环境生态工程专业领域相关的社会、健康、安全、法律以及文化相关的方针、政策、法律和法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

	6.2 能够合理分析和评价环境生态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，并能理解自身从事的工作所承担的社会责任。
毕业要求 7 [环境和可持续发展]：能够理解和评价复杂环境生态工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	
内涵观测点	7.1 能够理解环境与生态领域中的工程实践对人类和环境可能造成的损害和隐患。
	7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考专业工程实践的可持续性，评价其可能对人类和环境造成的损害和隐患。
毕业要求 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。	
内涵观测点	8.1 有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。
	8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守。
	8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。
毕业要求 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工作。	
内涵观测点	9.1 能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	9.2 能够在团队中独立或合作开展工作，能够组织、协调和指挥团队开展工作。
毕业要求 10 [沟通]：能够就复杂环境生态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、清晰表达或回应指令，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。	
内涵观测点	10.1 能就环境生态工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。
	10.2 了解环境生态工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。
	10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就环境生态工程专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
毕业要求 11 [项目管理]：理解并掌握环境生态工程管理原理和经济决策方法，并具备在 multidisciplinary 环境中进行工程效益、经济效益和社会效益分析的能力。	
内涵观测点	11.1 理解并掌握经济决策方法、工程管理原理。
	11.2 能够在设计开发解决方案的过程中，正确运用工程管理与经济决策方法。
毕业要求 12 [终身学习]：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应环境生态工程学科发展的能力。	
内涵观测点	12.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

表 1：毕业要求对培养目标的支撑矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1:	√		√	
毕业要求 2:	√		√	
毕业要求 3:	√			√
毕业要求 4:	√		√	
毕业要求 5:	√	√		
毕业要求 6:	√			√
毕业要求 7:			√	√
毕业要求 8:			√	√
毕业要求 9:		√		√
毕业要求 10:		√	√	
毕业要求 11:				√
毕业要求 12:			√	√

注：根据毕业要求，在所支撑的培养目标下方“√”。

三、主干学科与主要课程

（一）主干学科：生态学、环境科学、工程学。

（二）主要课程：

1.专业核心课程：

环境化学、环境生态工程、生态环境监测与评价、生态毒理学、环境工程原理、流域污染控制与管理、生态模拟、景观规划与设计。

2.专业特色课程：

水污染控制工程、农业面源污染防治技术、智慧环境与低碳技术、生态环境规划与管理等。

3.主要实践性教学环节：

生态环境监测实验、生态毒理学实验、环境工程原理实验、生态系统模拟实验、环境生态工程专业综合实验、环境生态工程专业设计实验、环境生态工程专业认知实习、景观规划与设计课程设计、环境生态工程专业课程设计、生态学野外综合实训、毕业实习、毕业设计（论文）。

四、学制

标准学制为 4 年，学习年限 3-6 年。

五、毕业学分与学位授予

（一）毕业要求

本专业毕业总学分要求 176.5 学分，其中，必修 155 学分、选修 21.5 学分，第

二课堂须修满 8 学分（含限选修满 1.5 学分）、体质健康测试合格，准予毕业。

（二）学位授予

工学学士学位。

六、课程体系

（一）课程设置

1.通识教育课程（G，应修学分 53.5）

（1）通识课程必修课（G1，应修学分 43.5）

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	思想道德与法治	2.5	16	体 育（2）	1
2	中国近现代史纲要	2.5	17	体 育（3）	1
3	马克思主义基本原理	2.5	18	体 育（4）	1
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	19	大学语文	2
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	20	军事理论	2
6	形势与政策	2	21	创新创业教育理论与实践	2
7	大学英语读写 1	1	22	大学生职业生涯规划	1
8	大学英语听说 1	0.5	23	大学生就业指导	1
9	大学英语读写 2	2	24	计算机基础与计算思维（3）	1
10	大学英语听说 2	0.5	25	计算机基础与计算思维实训（3）	2.5
11	大学英语读写 3	2	26	大学生心理健康教育	2
12	大学英语听说 3	0.5	27	劳动教育	1
13	大学英语读写 4	2	28	安全教育	1
14	大学英语听说 4	0.5	29	开设小计	43.5
15	体 育（1）	1	30	应修小计	43.5

（2）通识课程选修课（G2，应修学分 10）

设置思想政治教育类、红色与地方文化类、科学素养能力类、人文素养能力类、艺术审美能力类、跨文化视野类、创新创业能力类、安全与法律类和身心健康发展类等类别课程，四年制本科生在校期间须跨学科修读 10 学分，其中思政类开设“四史”教育和中华优秀传统文化类设 2 学分，艺术审美能力类课程设 2 学分，为限选课程。其他类别课程可任选，其中人文选修自然、自然选修人文的跨科选修不少于

4 学分。

2. 大类培养课程（B，应修学分 52.5）

（1）数学与自然科学类（B1，应修学分 30）

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	高等数学Ⅱ（一）	4	7	无机及分析化学（下）	2
2	高等数学Ⅱ（二）	4	8	有机化学	4
3	大学物理Ⅱ	4	9	物理化学	3
4	线性代数Ⅱ	3	B1	开设小计	30
5	概率论与数理统计Ⅱ	3		应修小计	30
6	无机及分析化学（上）	3			

（2）工程基础类（B2，应修学分 5.5）

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	环境工程制图与 CAD	2	B2	开设小计	5.5
2	工程力学	2		应修小计	5.5
3	环境工程概预算与造价管理	1.5			

（3）学科大类基础（B4，应修学分 17）

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	环境生态工程专业导论	0.5	8	地理信息系统概论	1.5
2	环境学概论	2	9	专业英语	2
3	基础生态学	2	10	环境工程设备	2
4	环境土壤学	2	B4	开设小计	17
5	环境生物学	2		应修小计	17
6	环境微生物学	2	B 类	大类培养应修合计	52.5
7	信息检索	1			

3. 专业能力课程（M，应修学分 28.5）

（1）专业核心课（M1，应修学分 17）

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	环境化学	2	6	景观规划与设计	2
2	生态环境监测与评价	2	7	生态模拟	2

3	环境工程原理	3	8	流域污染控制与管理	2
4	环境生态工程	2	M1	开设小计	17
5	生态毒理学	2		应修小计	17

(2) 专业发展课 (M2, 应修学分 11.5)

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	水污染控制工程	2	9	土壤污染防治	2
2	农业面源污染防治技术	2	10	环境与资源保护法学	2
3	生态环境规划与管理	2	11	生态环境大数据分析	2
4	智慧环境与低碳技术	1.5	12	智慧制造与清洁生产	1.5
5	湿地生态学	2	M2	选修小计	23
6	农业废弃物资源化工程	2		应修小计	11.5
7	恢复生态学	2	M 类	开设小计	40
8	湿地生态修复技术	2		应修合计	28.5

4.实践环节（P&D，应修学分 48.5）

序号	课程名称	学分	序号	课程名称	学分
1	军事技能	2	13	生态系统模拟实验	1
2	思政政治理论课综合实践	2	14	环境生态工程专业综合实验	3
3	劳动教育实践	1	15	环境生态工程专业设计实验	3
4	无机及分析化学实验（上）	0.5	16	环境生态工程专业认知实习	1
5	无机及分析化学实验（下）	1	17	景观规划与设计课程设计	1
6	有机化学实验	1	18	环境生态工程专业课程设计	2
7	物理化学实验	1	19	生态学野外综合实训	1
8	环境生物学实验	1	20	金工实习	1
9	生态环境监测实验（上）	1.5	21	毕业实习	6
10	生态环境监测实验（下）	2	22	毕业设计（论文）	5
11	环境工程原理实验	2	D	第二课堂	8
12	生态毒理学实验	1.5	P&D	应修合计	48.5

(二) 课程配置流程图

环境生态工程专业课程体系拓扑图



(三) 专业课程体系对毕业要求的关系矩阵

毕业要求、专业能力与课程任务矩阵

课程类别	课程性质	课程名称	毕业要求1:				毕业要求2:				毕业要求3:				毕业要求4:			毕业要求5:		毕业要求6:		毕业要求7:		毕业要求8:			毕业要求9:		毕业要求10:			毕业要求11:		毕业要求12:	
			1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
通识教育	思政类	思想道德与法治																		M				H											
		马克思主义基本原理																					H												
		中国近现代史纲要																					M												
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																			M		M												
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论																				M				H									
		形势与政策																		M			L												
		体育类	体育 1-4																								M								
	外语类	大学英语听说 1-4																												M				M	
		大学英语读写 1-4																													M				M

[illegible]

七、指导性教学计划表

(一) 通识教育平台 (G 类)

1. 通识教育必修课程 (G1)

课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配				开课学期	教学周数	周学时数	考核方式
				理论	实验	实践	其它				
24MX2001101	思想道德与法治	2.5	40	40				1	5-14	4	B2
24MX2001102	中国近现代史纲要	2.5	40	40				2	1-10	4	B2
24MX2001103	马克思主义基本原理	2.5	40	40				3	1-10	4	A1
24MX2001104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40				4	1-10	4	A1
24MX2001105	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				5	1-12	4	A1
24MX2001106	形势与政策	2	32	32				1-4	第一学期: 15-16 第二、三、四学期: 11-12	4	B2
24FL2001101	大学英语读写 1	1	20	20				1	5-14	2	A4
24FL2001501	大学英语听说 1	0.5	12			12		1	9-14	2	B47
24FL2001102	大学英语读写 2	2	32	32				2	1-16	2	A4
24FL2001502	大学英语听说 2	0.5	16			16		2	1-16	1	B47
24FL2001103	大学英语读写 3	2	32	32				3	1-16	2	A4
24FL2001503	大学英语听说 3	0.5	16			16		3	1-16	1	B47
24FL2001104	大学英语读写 4	2	32	32				4	1-16	2	A4
24FL2001504	大学英语听说 4	0.5	16			16		4	1-16	1	B47
24PC2001601	体 育 (1)	1	32			22	10	1	5-15	2	B7
24PC2001602	体 育 (2)	1	40			28	12	2	2-17	2	B7
24PC2001603	体 育 (3)	1	32			22	10	3	2-17	2	B7
24PC2001604	体 育 (4)	1	40			28	12	4	2-17	2	B7
24CL2001201	大学语文	2	32	24		8		2	1-16	2	B2
24MI2001101	军事理论	2	36	36				1	5-13	4	B4
24ED2001201	创新创业教育理论与实践	2	32	16		16		2	9-16	2	C8
24ED2001202	大学生职业生涯规划	1	16	16		(6)		1	8-15	2	B8

24ED2001203	大学生就业指导	1	16	16		(6)		6	3-10	2	B8
24CS2001103	计算机基础与计算思维 (3)	1	16	16				2	8-16	2	A1
24CS2001205	计算机基础与计算思维 实训(3)	2.5	48	32	16			2	1-16	3	A1
24PS2001201	大学生心理健康教育	2	32	24	8			1	5-16	2	C8
24ED2001101	劳动教育	1	16	16				2	3-10	2	B4
24MI2001102	安全教育	1	16	16				6	3-10	2	B4
G1	开设小计	43.5									
	应修小计	43.5									

说明:

1.各门课程的考核方式如下

分为单独考试 A、单独考查 B 和综合测试 C 三类,考试手段包括:1.闭卷;2.开卷;3.口试;4.机试;5.论文(报告);6.设计(创作、写生等);7.技能测试;8.其它。

举例 1: 某门课程考核方式为闭卷考试,则考核方式填写 A1

举例 2: 某门课程考核方式为开卷考查技能测试,则考核方式填写 B27

2.应修小计的学时与学分数应小于或等于小计的学时与学分数。

2.通识教育选修课程 (G2)

课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时类型				开课学期	教学周数	周学时数	考核方式
				理论	实验	实践	其它				
G21	思想政治教育类(限选)	1	16	16				2	11-12(课堂教学 8 学时)+线上学习 16 学时	4	B2
G22	艺术审美能力类(限选)										
G23	科学素养能力类(限选)										
G24	人文素养能力类(限选)										
G25	红色与地方文化类										
G26	跨文化视野类										
G27	创新创业能力类										
G28	安全与法律类										
G29	身心健康发展类										
G2	开设小计	10	160	160							
	应修小计	10	160	160							
G 类	通识教育应修合计	53.5									

说明:

1.限选类: 思政类开设“四史”教育、中华优秀传统文化(各 1 学分, 16 学时)、艺术审美类加强美育教育, 为各专业学生限选类别。

2.理工类专业学生须选修人文素养能力课程; 人文社科、艺术类专业学生须选修科学素养类课程。跨科选修不少于 4 学分。

3.大学英语的“高阶英语”设置为跨文化视野类, 由符合一定条件的学生选修。

4.其他类别课程任选。

(二) 大类培养平台 (B 类)

1. 学科大类必修课程 (B)

大类类别	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时类型				开课学期	教学周数	周学时数	考核方式
					理论	实验	实践	其它				
数学与自然科学类	24MM2004101	高等数学 II (一)	4	64	64				1	1-16	4	A1
	24MM2004102	高等数学 II (二)	4	64	64				2	1-16	4	A1
	24PY2003108	大学物理 II	4	64	64				2	1-16	4	A1
	24EN2633102	线性代数 II	3	48	48				3	1-16	3	A1
	24EN2633103	概率论与数理统计 II	3	48	48				4	1-16	3	A1
	24EN2633104	无机及分析化学 (上)	3	48	48				1	5-16	4	A1
	24EN2633105	无机及分析化学 (下)	2	32	32				2	1-16	2	A1
	24EN2633106	有机化学	4	64	64				2	1-16	4	A1
	24EN2633107	物理化学	3	48	48				3	1-16	3	A1
工程基础类	24EN2633208	环境工程制图与 CAD	2	36	24	12			3	1-12	3	A2
	24EN2633109	工程力学	2	32	32				3	1-16	2	A1
	24EN2633110	环境工程概预算与造价管理	1.5	24	24				4	1-12	2	A1
学科大类基础	24EN2633111	环境生态工程专业导论	0.5	8	8				1	5-8	2	B8
	24EN2633112	环境学概论	2	32	32				1	9-16	4	A1
	24EN2633113	基础生态学	2	32	32				2	1-16	2	A1
	24EN2633114	环境生物学	2	32	32				3	1-16	2	A1
	24EN2633115	环境微生物学	2	32	32				3	1-16	2	A1
	24EN2633116	环境土壤学	2	32	32				5	1-16	2	A1
	24EN2633217	信息检索	1	16	12	4			5	1-8	2	B5
	24EN2633118	地理信息系统概论	1.5	24	24				5	1-12	2	A1
	24EN2633119	专业英语	2	32	32				6	1-16	2	B5
	24EN2633120	环境工程设备	2	32	32				6	1-16	2	B5
B 类		开设小计	52.5	844	828	16						
		学科大类应修合计	52.5	844	828	16						

(三) 专业提升平台 (M 类)

1. 专业核心必修课程 (M1)

课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时类型				开课学期	教学周数	周学时数	考核方式
				理论	实验	实践	其它				
24EN2634121	环境化学	2	32	32				4	1-16	2	A1
24EN2634122	生态环境监测与评价	2	32	32				4	1-16	2	A1
24EN2634123	环境工程原理	3	48	48				4	1-16	3	A1
24EN2634124	环境生态工程	2	32	32				5	1-16	2	A1
24EN2634125	生态毒理学	2	32	32				5	1-16	2	A1
24EN2634126	景观规划与设计	2	32	32				5	1-16	2	A1
24EN2634127	生态模拟	2	32	32				6	1-16	2	A1
24EN2634128	流域污染控制与管理	2	32	32				6	1-16	2	A1
M1	应修小计	17	272	272							

2. 专业发展选修课程 (M2)

选修类别	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时类型				开课学期	教学周数	周学时数	考核方式
					理论	实验	实训	其它				
专业方向性限选	24EN2635129	水污染控制工程	2	32	32				5	1-16	2	A1
	24EN2635130	农业面源污染防治技术	2	32	32				6	1-16	2	A1
	24EN2635131	生态环境规划与管理	2	32	32				6	1-16	2	A2
	24EN2635132	智慧环境与低碳技术	1.5	24	24				6	1-12	2	B5
专业发展性任选	24EN2635133	湿地生态学	2	32	32				5	1-16	2	A1
	24EN2635134	农业废弃物资源化工程	2	32	32				6	1-16	2	A2
	24EN2635135	恢复生态学	2	32	32				6	1-16	2	B5
	24EN2635136	湿地生态修复技术	2	32	32				6	1-16	2	B2
	24EN2635137	土壤污染防治	2	32	32				6	1-16	2	B5
	24EN2635138	环境与资源保护法学	2	32	32				5	1-16	2	B5
	24EN2635139	生态环境大数据分析	2	32	32				6	1-16	2	B5
	24EN2635140	智慧制造与清洁生产	1.5	24	24				6	1-12	2	B5
M2	选修小计		23	368	368							

	应修小计	11.5	184	184							
M 类	开设小计	40	640	640							
	应修合计	28.5	456	456							
说明： 1.各专业可根据实际需要开设一定的方向性模块，供学生任意选修，注重少而精。 2.各专业须开设不少于规定选修学分总数 2 倍以上的课程，以满足学生选课需求。 3.选修小计的学分、学时总数应至少为应修小计学时、学分的 2 倍以上。											

(四) 实践教育与个性发展平台 (P&D)

平台类别	实践类别	课程类别	课程编号	实践性环节名称	学分数	学时数/周数	开课学期	教学周数	考核方式	备注
实践教育平台 P	公共实践 P1	军事实践类 P11	24MI2001501	军事技能	2	2-3	1		C7	
		思政课实践类 P12	24MX2001501	思想政治理论课综合实践	2	48	2	14-17	B58	
		劳动教育实践类 P13	24ED2001501	劳动教育实践	1	1-2	2		C8	具体实践实施计划由教务处制定
	专业实践 P2	专业基础实践类 P21	24EN2636446	无机及分析化学实验 (上)	0.5	12	1	5-12	B2	
			24EN2636447	无机及分析化学实验 (下)	1	24	2	1-12	B2	
			24EN2636448	有机化学实验	1	24	2	1-12	B2	
			24EN2636449	物理化学实验	1	24	3	1-12	B2	
		专业进阶实践类 P22	24EN2636450	环境生物学实验	1	24	3	1-12	B2	
			24EN2636451	生态环境监测实验 (上)	1.5	36	4	1-12	B2	
			24EN2636452	生态环境监测实验 (下)	2	48	5	1-16	B2	
			24EN2636453	环境工程原理实验	2	48	4	1-16	B2	
			24EN2636454	生态毒理学实验	1.5	36	5	1-12	B2	
			24EN2636455	生态系统模拟实验	1	24	6	1-12	B2	
			24EN2636456	环境生态工程专业综合实验	3	72	7	1-16	B2	

			24EN2636457	环境生态工程专业设计实验	3	72	6	1-16	B2	
	集中实践教学环节 P3	综合实践类 P3	24EN2636658	环境生态工程专业认知实习	1	1 周	2	1 周	C8	
			24EN2636659	景观规划与设计课程设计	1	1 周	5	1 周	B5	
			24EN2636660	环境生态工程专业课程设计	2	2 周	6	2 周	B5	
			24EN2636661	生态学野外综合实训	1	1 周	6	1 周	C7	
			24EN2636662	金工实习	1	1 周	4	1 周	C8	
			24EN2636663	毕业实习	6	12 周	7	/	C8	
			24EN2636664	毕业设计（论文）	5	10 周	8	/	C5	
	小计	应修小计			40.5					
个性发展平台 D	第二课堂 D	专业创新创业能力 练类 D1			1.5					按照《巢湖学院创新创业学分累积与转换管理办法》执行
		专业学科与技能竞赛类 D2								
		其余第二课堂类 D3			（6.5*）					按照团委第二课程制度实施
P&D 平台		应修合计			48.5					
专业总合计		应修总合计	应修总学分不低于 48.5 学分							

注：课程具体起始周数以教学任务为准；(6.5*) 不计入毕业总学分。

八、专业课程学时和学分结构表(参加认证专业可根据需要自行调整该表格式)

课程设置				修读性质	学时/周数	学分				学分比例	
课程平台		课程类别				理论	实践				
通识教育		通识必修		必修	820	35.5	8		24.65%		
		通识选修		选修	160	10			5.67%		
大类培养		学科大类		必修	844	52	0.5		29.75%		
专业能力		专业核心		必修	272	17			9.63%		
		专业发展		选修	184	11.5			6.52%		
实践教育		公共实践		必修	120		5		2.83%		
		专业实践		必修	444		18.5		10.48%		
				选修	0		0		0.00%		
		集中实践环节		必修	28 周		17		9.63%		
个性发展		第二课堂		必修	/		1.5		0.85%		
				选修	/		(6.5)		3.68%		
合计		必修学分总数		155	理论学分	126	选修学分比例		15.86%		
		选修学分总数		28	实践学分	57	实践学分比例		32.29%		
最低毕业总学分				176.5（个性发展 6.5 学分不计入毕业总学分）							
各学期学分分配（必修）											
学期	1	2	S1	3	4	S2	5	6	S3	7	8
学分	22.5	36		22.5	22.5		18	17		9	5

制定人:

王春雨

审核人:

李娟

审定人:

王东峰