**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (CHEMISTRY) WITH HONOURS (SSCAH)** 理学士（化学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1 第一学年** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2  马来语交流 2 | 2 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |
| ULRS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilizations\*  道德与文明鉴赏\* | 2 | SSCC  1203 | Analytical Chemistry  分析化学 | 3 |
| SSCC  1633 | Organic Chemistry I  有机化学 I | 3 | SSCC  1861 | Analytical Chemistry Practical I  分析化学实践 I | 1 |
| SSCC  1821 | Organic Chemistry Practical I  有机化学实践 I | 1 | SSCC  1643 | Organic Chemistry II  有机化学 II | 3 |
| SSCC  1713 | Main Group Elements  主族元素 | 3 | SSCC  1891 | Organic Chemistry Practical II  有机化学实践 II | 1 |
| SSCC  1851 | Inorganic Chemistry Practical I  无机化学实验 I | 1 | SSCC  1323 | Information Literacy  信息素养 | 3 |
| SSCC  1313 | Occupational Safety,Health and  Environment  职业安全、健康与环境 | 3 | SSCM  1023 | Mathematical Methods I  数学方法 I | 3 |
| SSCC  1881 | Basic Laboratory Skills  实验室基本技能 | 1 |  | | |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\*国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2第二学年** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | Credit  学分 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技能 1 | 2 | ULRF  2XX2 | Service Learning & Community  Engagement Courses  服务学习与社区参与课程 | 2 |
| ULRS  1022 | Philosophy and Current Issues\*  哲学与时事\* | 2 | SSCC  2713 | Coordination Chemistry  配位化学 | 3 |
| SSCC  2223 | Spectrometric Methods of Analysis  光谱分析方法 | 3 | SSCC  2851 | Inorganic Chemistry Practical II  无机化学实践 II | 1 |
| SSCC  2871 | Analytical Chemistry Practical II  分析化学实践 II | 1 | SSCC  2453 | Chemical Kinetics and Electrochemistry  化学动力学和电化学 | 3 |
| SSCC  2413 | Chemical Thermodynamics  化学热力学 | 3 | SSCC  2841 | Physical Chemistry Practical II  物理化学实践 II | 1 |
| SSCC  2831 | Physical Chemistry Practical I  物理化学实践 I | 1 | SSCC  2213 | Environmental Chemistry  环境化学 | 3 |
| SSCC  2463 | Quantum Chemistry  量子化学 | 3 | SSCC  2473 | Molecular Spectroscopy  分子光谱学 | 3 |
| SSCC  2653 | Polymer Chemistry  高分子化学 | 3 | SSCU  3622 | Research Methodology and Information Retrieval (HW)  研究方法与信息检索（HW） | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3 (第三学年）** | | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** | | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| ULRS  3032 | Entrepreneurship & Innovation  创业与创新 | 2 | | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2  专业交流技能 2 | 2 |
| XXXX  XXX3 | Free Elective  自由选修课 | 3 | | UHLX  1XX2 | Foreign Language for Communication  外语交流课 | 2 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | | SSCU  3902 | Undergraduate Project I  本科生项目 I | 2 |
| SSCC  3643 | Application of Spectroscopy  光谱学的应用 | 3 | | SSCC  3543 | Modelling and Simulation  建模与仿真 | 3 |
| SSCC  3243 | Separation Methods  分离方法 | 3 | | Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | |
| SSCC  3443 | Chemical Reactions Process  化学反应过程 | 3 | | SSCC  3493 | Surface and Colloid Chemistry  表面与胶体化学 | 3 |
| SSCC  3373 | Quality Management System  质量管理系统 | 3 | | SSCC  3653 | Organic Synthesis  有机合成 | 3 |
| SSCC  3603 | Medicinal Chemistry  药物化学 | 3 | | SSCC  3433 | Solid State Chemistry  固体化学 | 3 |
| SSCC  3773 | Inorganic and Organometallic Polymers  无机和有机金属聚合物 | 3 | | SSCC  3563 | Instrumentation Competency  仪器能力 | 3 |
|  | | | | SSCC  3363 | Green Chemistry  绿色化学 | 3 |
| SSCC  3003 | Chemistry of Biomolecules  生物大分子化学 | 3 |
| SSCC  3763 | Nanochemistry  纳米化学 | 3 |
| SSCC  3733 | Nuclear Chemistry  核化学 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCU  4904 | Undergraduate Project II  本科生项目 II | 4 | SSCU  4928 | Research Training (Practical)  研究培训（实践） | 8 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择 12 个学分） | | | SSCU  4924 | Research Training (Report)  研究培训（报告） | 4 |
| SSCC  4713 | Energy Materials  能源材料 | 3 |  | | |
| SSCC  4693 | Metabolism of Biomolecules  生物大分子的新陈代谢 | 3 |
| SSCC  4633 | Heterocyclic Chemistry  杂环化学 | 3 |
| SSCC  4113 | Thermal Chemistry  热化学 | 3 |
| SSCC  4263 | Electroanalytical Chemistry  电分析化学 | 3 |
| SSCC  4533 | Applications of Computer in Chemistry 计算机在化学中的反应 | 3 |
| SSCC  4723 | Organometallic Chemistry  有机金属化学 | 3 |
| SSCC  4393 | Special Topic in Chemistry  化学专题 | 3 |
| SSCC  5713 | Advanced Inorganic Chemistry  高级无机化学 | 3 |
| SSCC  5413 | Advanced Physical Chemistry  高级物理化学 | 3 |
| SSCC  5613 | Advanced Organic Chemistry  高级有机化学 | 3 |  | | |
| SSCC  5203 | Advanced Analytical Chemistry  高级分析化学 | 3 |  | | |
| SSCC  5813 | Forensic Analytical Instrumentation 法医分析仪器 | 3 |  | | |
| SSCC  5823 | Forensic Chemistry  法医化学 | 3 |  | | |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (INDUSTRIAL CHEMISTRY) WITH HONOURS (SSCCH)** 理学士（工业化学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1（第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| ULRS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilizations\*  道德与文明鉴赏\* | 2 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication  马来语交流 | 2 | SSCC  1203 | Analytical Chemistry  分析化学 | 3 |
| SSCC  1633 | Organic Chemistry I  有机化学 I | 3 | SSCC  1861 | Analytical Chemistry Practical I  分析化学实践 I | 1 |
| SSCC  1821 | Organic Chemistry Practical I  有机化学实践 I | 1 | SSCC  1643 | Organic Chemistry II  有机化学 | 3 |
| SSCC  1713 | Main Group Elements  主族元素 | 3 | SSCC  1891 | Organic Chemistry Practical II  有机化学实践 II | 1 |
| SSCC  1851 | Inorganic Chemistry Practical I  无机化学实验 I | 1 | SBSD  1033 | Principles of Management  管理原则 | 3 |
| SSCC  1313 | Occupational Safety,Health and  Environment  职业安全、健康与环境 | 3 | SSCM  1023 | Mathematical Methods I  数学方法 I | 3 |
| SSCC  1881 | Basic Laboratory Skills  实验室基本技能 | 1 |  | | |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\*国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| ULRS  1022 | Philosophy and Current Issues\*  哲学与时事\* | 2 | ULRF  2XX2 | Service Learning & Community  Engagement Courses  服务学习与社区参与课程 | 2 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技能 1 | 2 | SSCC  2713 | Coordination Chemistry  配位化学 | 3 |
| SSCC  2223 | Spectrometric Methods of Analysis  光谱分析方法 | 3 | SSCC  2851 | Inorganic Chemistry Practical II  无机化学实践 II | 1 |
| SSCC  2871 | Analytical Chemistry Practical II  分析化学实践 II | 1 | SSCC  2453 | Chemical Kinetics and Electrochemistry  化学动力学和电化学 | 3 |
| SSCC  2413 | Chemical Thermodynamics  化学热力学 | 3 | SSCC  2841 | Physical Chemistry Practical II  物理化学实践 II | 1 |
| SSCC  2831 | Physical Chemistry Practical I  物理化学实践 I | 1 | SSCC  2663 | Polymer Processing  聚合物加工 | 3 |
| SSCC  2473 | Molecular Spectroscopy  分子光谱学 | 3 | SSCU  2622 | Research Methodology and Information Retrieval (HW)  研究方法与信息检索（HW） | 2 |
| SSCC  2233 | Industrial Environmental Chemistry  工业环境化学 | 3 | SBSD  1043 | Organizational Behavior  组织行为学 | 3 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| ULRS  3032 | Entrepreneurship & Innovation  创业与创新 | 2 | | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2 专业交流技能 2 | 2 |
| XXXX  XXXX | Free Elective  自由选修课 | 3 | | UHLX  1112 | Communication in Foreign Language Elective  外语交流选修课 | 2 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | | SSCU  3902 | Undergraduate Project I  本科生项目 I | 2 |
| *SSCC*  *3673* | Industrial Organic Chemistry  工业有机化学 | 3 | | SSCC  3553 | Computer-Aided Chemistry  计算机辅助化学 | 3 |
| *SSCC*  *3203* | Extraction and Chromatographic  Techniques  萃取和色谱技术 | 3 | | Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | |
| *SSCC*  *3373* | Quality Management System  质量管理系统 | 3 | | SSCC  3253 | Food Analysis  食品分析 | 3 |
| *SSCC*  *3423* | Industrial Chemical Process  工业化工工艺 | 3 | | SSCC  3143 | Interfacial Chemistry  界面化学 | 3 |
| *SSCC*  *3333* | Petrochemistry  石油化学 | 3 | | SSCC  3573 | Industrial Instrumentation Competency  工业仪器能力 | 3 |
| *SSCC*  *3293* | Radioanalytical Chemistry  反射分析化学 | 3 | | SSCC  3273 | Forensic Science  法医学 | 3 |
| *SSCC*  *3133* | Liquid Crystals  液晶 | 3 | | SSCC  3663 | Natural Products Chemistry  天然产品化学 | 3 |
|  | | | | SSCC  3013 | OrganicChemistry-Biomolecules  有机化学-生物分子 | 3 |
| SSCC  3753 | Catalytic Chemistry  催化化学 | 3 |
| SSCC  3353 | Consumer Chemistry  消费品化学 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCU  4904 | Undergraduate Project II  本科生项目 II | 4 | SSCU  4918 | Industrial Training (Practical) (HW) 实习（实践）（HW） | 8 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | SSCU  4914 | Industrial Training (Report)  实习（报告） | 4 |
| SSCC  4783 | Bioinorganic Chemistry  生物无机化学 | 3 |  | | |
| SSCC  4023 | Spectroscopic Methods in Organic  Chemistry  有机化学中的光谱方法 | 3 |
| SSCC  4303 | Oleo chemistry  油化学 | 3 |
| SSCC  4383 | Special Topics in Industrial Chemistry  工业化学专题 | 3 |
| SSCC  4483 | Corrosion Chemistry  腐蚀化学 | 3 |
| SSCC  4683 | Biotechnology  生物技术 | 3 |
| SSCC  4743 | Materials Chemistry  材料化学 | 3 |
| SSCC  4343 | Chemical Sensors  化学传感器 | 3 |
| SSCC  5613 | Advanced Organic Chemistry  高级有机化学 | 3 |
| SSCC  5203 | Advanced Analytical Chemistry  高级分析化学 | 3 |
| SSCC  5713 | Advanced Inorganic Chemistry  高级无机化学 | 3 |  | | |
| SSCC  5413 | Advanced Physical Chemistry  高级物理化学 | 3 |  | | |
| SSCC  5813 | Forensic Analytical Instrumentation  法医分析仪器 | 3 |  | | |
| SSCC  5823 | Forensic Chemistry  法医化学 | 3 |  | | |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (MATHEMATICS) WITH HONOURS (SSCEH)**

理学士（数学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1 (第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| SSCM  1023 | Mathematical Methods I  数学方法 I | 3 | SSCM  1033 | Mathematical Methods II  数学方法 II | 3 |
| SSCP1143/ SSCC1003 | Mechanics /Principles of Chemistry  力学/化学原理 | 3 | SSCM  1313 | Computer Programming  计算机编程 | 3 |
| SSCM  1103 | Statistics  统计学 | 3 | SSCM  1703 | Differential Equations I  微分方程 I | 3 |
| SSCM  1303 | Computer Literacy  计算机知识 | 3 | SSCM  1533 | Logic and Set Theory  逻辑与集合论 | 3 |
| SSCM  1523 | Linear Algebra  线性代数 | 3 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |
| UHMS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilization \*  道德与文明鉴赏\* | 2 | SXXX  \*\*\*3 | Free Elective  自由选修课 | 3 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2 \*  马来语交流 2\* | 2 |  | | |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | Credit  学分 |
| SSCM  2423 | Numerical Methods I  数值方法 I | 3 | SSCM  2103 | Mathematical Statistics  数理统计 | 3 |
| SSCM  2773 | Differential Equations II  微分方程 II | 3 | SSCM  2613 | Advanced Calculus  高级微积分 | 3 |
| SSCM  2793 | Vector Calculus  向量微积分 | 3 | SSCM  2863 | Mathematical Modelling (WBL)  数学建模 (WBL) | 3 |
| SSCM  2833 | Linear Programming (WBL)  线性 (WBL) | 3 | SSCM  2713 | Partial Differential Equations  偏微分方程 | 3 |
| UHIS  1022 | Philosophy and Current Issues\*  哲学与时事\* | 2 | SSCM  2853 | Inventory Control and Queuing Theory (WBL)  库存控制和排队理论 | 3 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技巧 1 | 2 | UKQF  2XX2 | Service Learning & Community  Engagement Courses  服务学习与社区参与课程 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCM  3123 | Multivariate Analysis (WBL)  多变量分析 | 3 | SSCU  3902 | Undergraduate Project I  本科生项目 I | 2 |
| SSCU  3622 | Research Methodology and Information Retrieval (HW)研究方法与信息检索 | 2 | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2 专业交流技巧 2 | 2 |
| ULRS  3032 | Entrepreneurship & Innovation  创业与创新 | 2 | UHLX  1XX2 | Foreign Language for Communication 外语交流 | 2 |
| Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | | Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | |
| SSCM  3503 | Complex Variables  复杂变量 | 3 | SSCM  3103 | Design of Experiments  实验设计 | 3 |
| SSCM  3883 | Multi-Objective Decision Making  多目标决策 | 3 | SSCM  3823 | Scheduling  调度 | 3 |
| SSCM  3153 | Inferential Statistics  推理统计 | 3 | SSCM  3113 | Time Series  时间序列 | 3 |
| SSCM  3133 | Statistical Quality Control  统计质量控制 | 3 | SSCM  3753 | Fluid Mechanics  流体力学 | 3 |
| SSCM  3843 | Optimization Methods  优化方法 | 3 | SSCM  3423 | Numerical Methods II  数值方法 II | 3 |
| SBSD  1043 | Organizational Behavior  组织行为 | 3 | SSCM  3363 | Scientific Computing using Structured Programming  使用结构化程序的科学计算 | 3 |
|  |  |  | SBSF  1013 | Principles of Marketing  市场营销原理 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | Credit  学分 |
| SSCU  4904 | Undergraduate Project II  本科生项目II | 4 | SSCU  4924 | Research Training (Practical)  研究培训（实践） | 8 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | SSCU  4928 | Research Training (Report)  研究培训（报告） | 4 |
| SSCM  4623 | Introduction to Stochastic Models  随机模型概论 | 3 |  | | |
| SSCM  4863 | Financial Mathematics  金融数学 | 3 |
| SSCM  4243 | Sampling Techniques  抽样技术 | 3 |
| SSCM  4253 | Introduction to Regression Modelling  回归建模简介 | 3 |
| SBSD  1033 | Principles of Management  管理原理 | 3 |
| SSCM  5053 | Advanced Mathematical Method I  高等数学方法一 | 3 |
| SSCM  4763 | Computational Fluid Dynamics  计算流体动力学 | 3 |
| SSCM  5373 | Computational Mathematics  计算数学 | 3 |  | | |
| SSCM  5693 | Mathematical Analysis  数学分析 | 3 |  | | |
| SSCM  5713 | Methods of Engineering Mathematics  工程数学方法 | 3 |  | | |
| SSCM  5423 | Numerical Methods in Engineering  工程数值方法 | 3 |  | | |
| SSCM  5703 | Advanced Partial Differential Equation  高级偏微分方程 | 3 |  | | |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (INDUSTRIAL MATHEMATICS) WITH HONOURS (SSCMH)** 理学士（工业数学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1（第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| SSCM  1523 | Linear Algebra  线性代数 | 3 | SSCM  1033 | Mathematical Methods II  数学方法 II | 3 |
| SSCM  1023 | Mathematical Methods I  数学方法 I | 3 | SSCM  1313 | Computer Programming  计算机编程 | 3 |
| SSCM  1103 | Statistics  统计学 | 3 | SSCM  1533 | Logic and Set Theory  逻辑与集合论 | 3 |
| SSCM  1303 | Computer Literacy  计算机知识 | 3 | SSCM  1703 | Differential Equations I  微分方程 I | 3 |
| SSCP1143 /SSCC1003 | Mechanics /Principles of Chemistry  力学/化学原理 | 3 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |
| UHMS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilization \*  道德与文明鉴赏\* | 2 | XXXX  \*\*\*3 | Free Elective  自由选修课 | 3 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2 \*  马来语交流 2\* | 2 |  | | |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCM  2833 | Linear Programming (WBL)  线性规划 (WBL) | 3 | SSCM  2713 | Partial Differential Equations  偏微分方程 | 3 |
| SSCM  2423 | Numerical Methods I  数值方法 I | 3 | SSCM  2613 | Advanced Calculus  高级微积分 | 3 |
| SSCM  2773 | Differential Equations II  微分方程 II | 3 | SSCM  2863 | Mathematical Modelling (WBL)  数学建模 (WBL) | 3 |
| SSCM  2793 | Vector Calculus  向量微积分 | 3 | SSCM  2853 | Inventory Control and Queuing Theory (WBL)  库存控制与排队理论 | 3 |
| UHIS  1022 | Philosophy and Current Issues\*  哲学与时事\* | 2 | SSCM  2103 | Mathematical Statistics  数理统计 | 3 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1 专业交流技巧 1 | 2 | UKQF  2XX2 | Service Learning & Community  Engagement Courses  服务学习与社区参与课程 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCM  3123 | Multivariate Analysis (WBL)  多元分析 (WBL) | 3 | SSCU  3902 | Undergraduate Project I  本科生项目 I | 2 |
| SSCU  3622 | Research Methodology and Information Retrieval  研究方法与信息检索 | 2 | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2  专业交流技能 2 | 2 |
| ULRS  3032 | Entrepreneurship & Innovation  创业与创新 | 2 | UHLX  1XX2 | Foreign Language for Communication  外语交流 | 2 |
| Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | | Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | |
| SSCM  3503 | Complex Variables  复杂变量 | 3 | SSCM  3363 | Scientific Computing using Structured Programming  使用结构化编程的科学计算 | 3 |
| SSCM  3883 | Multi-Objective Decision Making  多目标计策 | 3 | SSCM  3753 | Fluid Mechanics  流体力学 | 3 |
| SSCM  3133 | Statistical Quality Control  统计质量控制 | 3 | SSCM  3423 | Numerical Methods II  数值方法 II | 3 |
| SSCM  3153 | Inferential Statistics  推理统计 | 3 | SSCM  3103 | Design of Experiments  实验设计 | 3 |
| SSCM  3843 | Optimization Methods  优化方法 | 3 | SSCM  3823 | Scheduling  调度 | 3 |
| SBSD  1043 | Organizational Behavior  组织行为学 | 3 | SSCM  3113 | Time Series  时间序列 | 3 |
|  |  |  | SBSF  1013 | Principles of Marketing  市场营销原理 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCU  4904 | Undergraduate Project II  本科生项目 II | 4 | SSCU  4918 | Industrial Training (HW)  实习（HW） | 8 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | SSCU  4914 | Industrial Training (Report)  实习（报告） | 4 |
| SSCM  4763 | Computational Fluid Dynamics  计算流体动力学 | 3 |  | | |
| SSCM  4263 | Introduction to Stochastic Models  随机模型概论 | 3 |
| SSCM  4863 | Financial Mathematics  金融数学 | 3 |
| SSCM  4813 | Optimal Control  最优控制 | 3 |
| SSCM  4243 | Sampling Techniques  取样技术 | 3 |
| SSCM  4253 | Introduction to Regression Modelling  回归模型导论 | 3 |
| SBSD  1033 | Principles of Management  管理学原理 | 3 |
| SSCM  5053 | Advanced Mathematical Method I  高等数学方法一 | 3 |  | | |
| SSCM  4763 | Computational Fluid Dynamics  计算流体动力学 | 3 |  | | |
| SSCM  5373 | Computational Mathematics  计算数学 | 3 |  | | |
| SSCM  5693 | Mathematical Analysis  数学分析 | 3 |  | | |
| SSCM  5713 | Methods of Engineering Mathematics  工程数学方法 | 3 |  | | |
| SSCM  5423 | Numerical Methods in Engineering  工程数值方法 | 3 |  | | |
| SSCM  5703 | Advanced Partial Differential Equation  高级偏微分方程 | 3 |  | | |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (PHYSICS) WITH HONOURS (SSCZH)**

理学士（物理学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1（第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2  马来语交流 2 | 2 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |
| ULRS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilizations \*  伦理与文明鉴赏 \* | 2 | SSCP  1163 | Sound, Wave and Optics  声、波与光学 | 3 |
| SSCP  1143 | Mechanics  机械 | 3 | SSCP  1223 | Modern Physics  现代物理学 | 3 |
| SSCP  1153 | Electricity and Magnetism  电学与磁学 | 3 | SSCM  1523 | Linear Algebra  线性代数 | 3 |
| SSCP  1811 | Practical Physics I  实用物理 I | 1 | SSCM  1033 | Mathematical Methods II  数学方法 II | 3 |
| SSCM  1023 | Mathematical Methods I  数学方法 I | 3 | SSCP  1821 | Practical Physics II  实用物理 II | 1 |
| SSCP  1102 | Introduction to Physics Program  物理课程概论 | 2 | UHLB  1112 | English Communication Skills\*\*  英语沟通技巧\*\* | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

\*\* Only for students with MUET below band 4 (Pre-requisite for UHLB 2122)

\*\* 仅适用于 MUET 低于 4 级的学生（UHLB 2122 的先决条件）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技能1 | 2 | ULRF  2XX2 | Service Learning & Community  Engagement Course  服务学习与社区参与课程 | 2 |
| ULRS  1022 | Philosophy and Current Issues\*  哲学与时事\* | 2 | XXXX  XXX3 | Elective course  选修课程 | 3 |
| SSCP  2313 | Basic Electronics  基础电子学 | 3 | SSCP  2113 | Thermodynamics  热力学 | 3 |
| SSCP  2333 | Computer Programming  计算机编程 | 3 | SSCP  2413 | Solid State Physics  固体物理学 | 3 |
| SSCP  2811 | Practical Physics III  实用物理 III | 1 | SSCP  2613 | Mathematical Physics  数学物理 | 3 |
| SSCP  2213 | Nuclear Physics  核物理 | 3 | SSCP  2821 | Practical Physics IV  实用物理 IV | 1 |
| SSCM  1703 | Differential Equations I  微分方程 I | 3 |  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| ULRS  1032 | Entrepreneurship & Innovation  创业与创新 | 2 | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2  专业交流技能 2 | 2 |
| SSCM  3503 | Complex Variables  复杂变量 | 3 | UHLX  1XX2 | Foreign Language for Communication  外语交流 | 2 |
| SSCP  3123 | Classical Mechanics  经典力学 | 3 | SSCP  3821 | Practical Physics VI  实用物理 VI | 1 |
| SSCP  3811 | Practical Physics V  实用物理 V | 1 | SSCP  3643 | Quantum Mechanics I  量子力学 I | 3 |
| SSCP  3113 | Electromagnetism  电磁学 | 3 | SSCP  3333 | Computational Physics  计算物理学 | 3 |
| SSCP  3133 | Thermal and Statistical Physics  热物理学与统计物理学 | 3 | Electives (Choose 9 Credits)  选修课（选择9个学分） | | |
|  | | | SSCP  3143 | Relativity  相对论 | 3 |
| **YEAR 3: SEMESTER 3 第三学期** | | | SSCP  3523 | Modern Optics  现代光学 | 3 |
| SSCU  3905 | Research Training (HW)  实习 (HW) | 5 | SSCP  3153 | Elementary Particle  基本粒子 | 3 |
|  |  |  | SSCP  3163 | Energy and Environmental Physics  能源与环境物理学 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCU  4904 | Undergraduate Project I  本科生项目 I | 2 | SSCU  4924 | Undergraduate Project II  本科生项目 II | 4 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | |
| SSCP  4163 | Astrophysics  天体物理学 | 3 | SSCP  4173 | Quantum Mechanics II  量子力学 II | 3 |
| SSCP  4323 | Electronics and Instrumentation  电子与仪器 | 3 | SSCP  4213 | Advanced Nuclear Physics  高级核物理 | 3 |
| SSCP  4333 | Signal Processing  信号处理 | 3 | SSCP  4433 | Magnetism  磁学 | 3 |
| SSCP  4413 | Semiconductor Physics  半导体物理学 | 3 | SSCP  4453 | Low Temperature Physics and  Superconductivity  低温物理与超导电性 | 3 |
| SSCP  4423 | Condensed Matter Physics  凝聚态物理学 | 3 |  | | |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (INDUSTRIAL PHYSICS) WITH HONOURS (SSCFH)** 理学士（工业物理）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1（第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| SSCP  1102 | Introduction to Physics Program  物理课程概论 | 2 | SSCP  1163 | Sound, Wave and Optics  声、波与光学 | 3 |
| SSCM  1023 | Mathematical Methods I  数学方法 I | 3 | SSCP  1223 | Modern Physics  现代物理学 | 3 |
| SSCP  1143 | Mechanics  机械 | 3 | SSCM  1523 | Linear Algebra  线性代数 | 3 |
| SSCP  1153 | Electricity and Magnetism  电学与磁学 | 3 | SSCM  1033 | Mathematical Methods II  数学方法 II | 3 |
| SSCP  1811 | Practical Physics I  实用物理 I | 1 | SSCP  1821 | Practical Physics II  实用物理 II | 1 |
| ULRS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilizations \*  伦理与文明鉴赏 \* | 2 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2  马来语交流 2 | 2 | UHLB  1112 | English Communication Skills\*\*  英语沟通技巧\*\* | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

\*\* Only for students with MUET below band 4 (Pre-requisite for UHLB 2122)

\*\* 仅适用于 MUET 低于 4 级的学生（UHLB 2122 的先决条件）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCP  2313 | Basic Electronics  基础电子学 | 3 | SSCP  2113 | Thermodynamics  热力学 | 3 |
| SSCP  2333 | Computer Programming  计算机编程 | 3 | SSCP  2413 | Solid State Physics  固体物理学 | 3 |
| SSCP  2213 | Nuclear Physics  核物理 | 3 | SSCP  2613 | Mathematical Physics  数学物理 | 3 |
| SSCM  1703 | Differential Equations  微分方程 | 3 | SSCP  2821 | Practical Physics IV  实用物理 IV | 1 |
| SSCP  2811 | Practical Physics III  实用物理 III | 1 | XXXX  XXXX | Free Elective  自由选修课 | 3 |
| ULRS  1022 | Philosophy and Current Issues  哲学与时事 | 2 | UKQF  2XX2 | Service Learning & Community  Engagement Course  服务学习与社区参与课程 | 2 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技能 1 | 2 |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | | **Credit** 学分 | **Code 代码** | | | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCP  3323 | Advanced Electronics  先进电子设备 | | 3 | SSCP  3343 | | | Instrumentation and Data Acquisition  仪器和数据采集 | 3 |
| SSCP  3113 | Electromagnetism  电磁学 | | 3 | SSCP  3613 | | | Quantum Mechanics  量子力学 | 3 |
| SSCP  3133 | Thermal and Statistical Physics  热物理学与统计物理学 | | 3 | SSCP  3821 | | | Practical Physics VI  实用物理 VI | 1 |
| SSCP  3811 | Practical Physics V  实用物理 V | | 1 | UHLX  1112 | | | Foreign Language for Communication  外语交流 | 2 |
| ULRS  3032 | Entrepreneurship & Innovation  创业与创新 | | 2 | UHLB  3122 | | | Professional Communication Skills 2  专业交流技能 2 | 2 |
| Electives (choose 3 Credits)  选修课（选择3个学分） | | | | | Electives (choose 6 Credits)  选修课（选择6个学分） | | | |
| SHAC  1023 | | Financial Accounting  财务会计 | 3 | | SHAF  1013 | Principles of Marketing  市场营销原理 | | 3 |
| SHAD  1033 | | Principles of Management  管理学原理 | 3 | | SHAD  1043 | Organizational Behaviours  组织行为学 | | 3 |
|  | | | | | SSCP  3433 | Quality Control  质量控制 | | 3 |
|  | | | | | | | | |
| **SHORT SEMESTER** 短学期 | | | | | | | | |
| **Code 代码** | | **Course Name 课程名字** | | | | | | **Credit**  学分 |
| SSCU 3905 | | Industrial Training (HW)  实习 (HW) | | | | | | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCU  4902 | Undergraduate Project I  本科生项目 I | 2 | SSCU  4904 | Undergraduate Project II  本科生项目 II | 4 |
| Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | | Electives (choose 12 Credits)  选修课（选择12个学分） | | |
| **Group A （A组）** | | | **Group A （A组）** | | |
| SSCP  4123 | Non-destructive Testing and Evaluation  无损检测与评估 | 3 | SSCP  4013 | Data Processing  数据处理 | 3 |
| SSCP  4133 | Industrial Electronics  工业电子 | 3 | SSCP  4303 | Process Control  过程控制 | 3 |
| SSCP  4143 | Electronics Circuit Simulation  电子电路模拟 | 3 | SSCP  4353 | Ultrasonic Techniques  超声波技术 | 3 |
| SSCP  4383 | Signal Processing  信号处理 | 3 | SSCP  4363 | Electronics Testing and Maintenance  电子测试与维护 | 3 |
| SSCP  4393 | Computer Interfacing  计算机接口 | 3 | SSCP  4373 | Communication Electronics  通信电子技术 | 3 |
| **Group B （B组）** | | | **Group B （B组）** | | |
| SSCP  4223 | Radiation Detection  辐射探测 | 3 | SSCP  4253 | Medical Physics  医学物理学 | 3 |
| SSCP  4233 | Radiation Protection  辐射防护 | 3 | SSCP  4263 | Occupational Health and Safety  职业健康与安全 | 3 |
| SSCP  4243 | Applied Radiation Physics  应用辐射物理学 | 3 | SSCP  4273 | Nuclear Energy  核能 | 3 |
| SSCP  4293 | Radiation Dosimetry  辐射剂量测定 | 3 | SSCP  4283 | Environmental Radiatio Protection 环境辐射防护 | 3 |
| SSCP  4913 | Radiobiology  放射生物学 | 3 | SSCP  4203 | Medical Radiation Protection  医疗辐射防护 | 3 |
| **Group C （C组）** | | | **Group C （C组）** | | |
| SSCP  4623 | Material Science  材料科学 | 3 | SSCP  4463 | Corrosion Sciences  腐蚀科学 | 3 |
| SSCP  4633 | Ceramic and Amorphous Material  陶瓷和非晶材料 | 3 | SSCP  4473 | Spectroscopy and Material Analysis  光谱学和材料分析 | 3 |
| SSCP  4643 | Polymer Science  聚合物科学 | 3 | SSCP  4483 | Semiconductor Devices  半导体器件 | 3 |
| SSCP  4603 | Vacuum and Thin Film Technology  真空和薄膜技术 | 3 | SSCP  4443 | Magnetic Material  磁性材料 | 3 |
| SSCP  4493 | Metallurgy  冶金学 | 3 | SSCP  4403 | Microscopy and Material Analysis  显微镜和材料分析 | 3 |
| **Group D （D组）** | | | **Group D （D组）** | | |
| SSCP  4713 | Introduction to Nonlinear Optics  非线性光学概论 | 3 | SSCP  4553 | Applied Optics  应用光学 | 3 |
| SSCP  4523 | Laser Technology  激光技术 | 3 | SSCP  4563 | Photonics  光子学 | 3 |
| SSCP  4533 | Fibre Optics Technology  光纤技术 | 3 | SSCP  4573 | Laser in Medicine  激光在医学中的应用 | 3 |
| SSCP  4543 | Optoelectronics  光电子学 | 3 | SSCP  4583 | Photometry  光度学 | 3 |
| SSCP  3523 | Modern Optics  现代光学 | 3 | SSCP  4593 | Solid State Laser Engineering  固体激光工程 | 3 |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (BIOLOGY) WITH HONOURS (SSCGH)**

理学士（生物学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1（第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| SSCB  1613 | Microbiology (+Lab)  微生物学（ +实验室） | 3 | SSCY  1103 | Cellular Biochemistry and Metabolism  细胞生物化学与代谢 | 3 |
| SSCT  1611 | Microbiology Lab  微生物学实验室 | 1 | SSCG  1123 | Cellular Biochemistry and Metabolism (+Lab)  细胞生物化学与代谢(+实验室) | 3 |
| SSCY  1713 | Cellular and Molecular Biology  细胞和分子生物学 | 3 | SSCY  1403 | Biostatistic  生物统计学 | 2 |
| SSCM  1023 | Mathematical Methods 1  数学方法 1 | 3 | SSCG  1103 | Bioorganic Chemistry  生物有机化学 | 3 |
| SSCG  1402 | Introduction to Biosciences  生物科学概论 | 2 | SSCK  1203 | Analytical Chemistry for Engineering  工程分析化学 | 3 |
| ULRS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilizations \*  伦理与文明鉴赏 \* | 2 | SSCK  1891 | Analytical Chemistry Practical  分析化学实践 | 1 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2  马来语交流 2 | 2 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 |
| SSCG  2713 | Genetic Engineering (+Lab)  基因工程（+实验室） | 1 | SSCG  2323 | Plant Physiology (+Lab)  植物生理学(+实验室) | 1 |
| SSCY  2713 | Genetic Engineering  基因工程 | 3 | SSCY  2903 | Plant Physiology  植物生理学 | 3 |
| SSCG  2633 | Mycology  真菌学 | 3 | SSCY  2803 | Enzymology  酶学 | 3 |
| SSCG  2753 | Genetics  遗传学 | 3 | SSCG  2803 | Enzymology (+Lab)  酶学（ +实验室） | 1 |
| SSCY  2633 | Virology  病毒学 | 3 | SSCY  2303 | Animal Physiology  动物生理学 | 3 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技能 1 | 2 | \*\*\* 3 | Free Elective  自由选修课 | 3 |
| ULRS  1022 | Philosophy and Current Issue  哲学与时事 | 2 | ULRF  2XX2 | Service Learning and Community Engagement  服务学习与社区参与 | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCY  3313 | Immunology  免疫学 | **3** | SSCU  3902 | Undergraduate Project I  本科项目 I | 2 |
| SSCY  3413 | Research Methodology in Bioscience  生物科学研究方法论 | 3 | SSCY  3803 | Bioinformatics  生物信息学 | 3 |
| ULRS  3032 | Entrepreneurship and Innovation  创业与创新 | 2 | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2  专业交流技能 2 | 2 |
| Module 1 ：Cell and Molecular Biology (choose 9 Credits)  模块 1 ：细胞与分子生物学（选择9个学分） | | | UHL\*  1112 | Communication in Foreign  对外交流 |  |
| SSCG  3113 | Bioenergetics\*  生物能\* | 3 | Module 1 ：Cell and Molecular Biology (choose 9 Credits)  模块 1 ：细胞与分子生物学（选择9个学分） | | |
| SSCG  3733 | Gene Therapy  基因治疗 | 3 | SSCY  3343 | Cancer Cell Signaling  癌细胞信号转导 | 3 |
| SSCG  3813 | Protein Separation Techniques in Biotechnology  生物技术中的蛋白质分离技术 | 3 | SSCT  3323 | Stem Cells in Tissue Engineering  组织工程中的干细胞 | 3 |
| SSCG  3833 | Structural Biology  结构生物学 | 3 | SSCY  3763 | Gene Expression Technology  基因表达技术 | 3 |
| Module 2: Environmental Science(choose 9 Credits)  模块 2：环境科学（选择9个学分） | | | SSCY  3103 | Nutritional Biochemistry  营养生物化学 | 3 |
| SSCT  3673 | Bioprospecting of Industrial Microorganism  工业微生物生物勘探 | 3 | Module 2: Environmental Science(choose 9 Credits)  模块 2：环境科学（选择9个学分） | | |
| SSCT  3673 | Green Technology for Sustainable Environment  绿色技术促进可持续环境 | 3 | SSCT  3243 | Biosensor Technology  生物传感器技术 | 3 |
| SSCT  3673 | Extremophiles  极端微生物 | 3 | SSCY  3643 | Biofilm and Microbial Community  生物膜和微生物群落 | 3 |
| SSCT  3673 | Bioremediation and Biodegradation  生物修复和生物降解 | 3 | SSCY  3603 | Phycology  藻类学 | 3 |
|  |  |  | SSCY  3263 | Biological Control and Bioconservation  生物控制和生物保护 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCU  4902 | Undergraduate Project II  本科生项目 II | 3 | SSCU  4918 | Industrial Training (Pratical-HW)  实习（培训） | 8 |
| SSCY  4452 | Bioethics in Research and Development in Bioscience  生物科学研究与开发中的生物伦理学 | 2 | SSCU  4904 | Industrial Training (Report)  实习（报告） | 4 |
| Module 1 ：Cell and Molecular Biology (choose 9 Credits)  模块 1 ：细胞与分子生物学（选择9个学分） | | |  | | |
| SSCY  4773 | Metabologenomic  代谢基因组学 | 3 |  |  |  |
| SSCT  4333 | Nanobiotechnology  纳米生物技术 | 3 |  |  |  |
| SSCY  4713 | Genomics and proteomics  基因组学和蛋白质组学 | 3 |  |  |  |
| SSCY  4733 | Synthetic Biology  合成生物学 | 3 |  |  |  |
| SSCG  4333 | Toxicology  毒理学 | 3 |  | | |
| Module 1 ：Environmental Science (choose 9 Credits)  模块 1 ：环境科学（选择9个学分） | | |  | | |
| SSCY  4293 | Environmental Quality Management  环境质量管理 | 3 |  | | |
| SSCY  4753 | DNA Barcoding  DNA条形码 | 3 |  | | |
| SSCY  4473 | Ecology  生态学 | 3 |  | | |
| SSCT  4233 | Solid Waste Management  固体废物管理 | 3 |  | | |
| SSCY  4493 | Environmental Toxicology  环境毒理学 | 3 |  | | |

**Faculty of Science**

理学院

**BACHELOR OF SCIENCE (BIOTECHNOLOGY) WITH HONOURS (SSCBH)**

理学士（生物科技学）荣誉学位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 1（第一学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 1** 第一学期 | | | **SEMESTER 2** 第二学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  学分 |
| SSCB  1613 | Microbiology (+Lab)  微生物学（+实验室） | 1 | SSCY  1403 | Biostatistics  生物统计学 | 3 |
| SSCT  1613 | Microbiology  微生物学 | 3 | SSCY  1103 | Cellular Biochemistry and Metabolism  细胞生物化学与代谢 | 3 |
| SSCY  1713 | Cellular and Molecular Biology  细胞和分子生物学 | 3 | SSCG  1123 | Cellular Biochemistry and Metabolism (+Lab)  细胞生物化学与代谢(+实验室) | 1 |
| SSCY  1713 | Mathematical Methods 1  数学方法 1 | 3 | SSCK  1203 | Analytical Chemistry for Engineering  工程分析化学 | 3 |
| SSCM  1103 | Introduction to Biotechnology  生物技术概论 | 3 | SSCK  1203 | Analytical Chemistry Practical  化学分析实习 | 3 |
| ULRS  1182 | Appreciation of Ethics and Civilizations \*  伦理与文明鉴赏 \* | 2 | SSCG  1103 | Bioorganic Chemistry  生物有机化学 | 3 |
| UHLM  1012 | Malay Language for Communication 2  马来语交流 2 | 2 | ULRS  1012 | Value and Identity  价值与身份 | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 2（第二学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 3** 第三学期 | | | **SEMESTER 4** 第四学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 |
| SSCG  2713 | Genetic Engineering (+Lab)  基因工程（+实验室） | 1 | SSCT  2823 | Enzyme Technology and Biocatalysis 酶技术和生物催化 | 3 |
| SSCY  2713 | Genetic Engineering  基因工程 | 3 | SSCT  2823 | Enzyme Technology and Biocatalysis (+Lab)  酶技术和生物催化（+实验室） | 1 |
| SSCT  2511 | Fermentation Technology (+Lab)  发酵技术（+实验室） | 1 | SSCT  2543 | Product Recovery in Biotechnology  生物技术中的产品回收 | 3 |
| SSCT  2513 | Fermentation Technology  发酵技术 | 3 | SSCT  2541 | Product Recovery in Biotechnology (Lab)  生物技术中的产品回收（实验室） | 1 |
| ULRS  1022 | Philosophy and Current Issue  哲学与时事 | 2 | SSCT  2703 | Gene Expression and Regulation 基因表达与调控 | 3 |
| UHLB  2122 | Professional Communication Skills 1  专业交流技能 1 | 2 | SSCT  2423 | Research Methodology in Biosciences  生物科学研究方法论 | 3 |
| XXX3 | Free Elective  自由选修课 | 3 | ULRF  2XX2 | Service Learning and Community Engagement  服务学习与社区参与 | 2 |

\*International students choose ONE only (ULRS 1182 or UHIS 1022)

\* 国际学生只选一项（ULRS 1182 或 UHIS 1022）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 3（第三学年）** | | | | | | |
| **SEMESTER 5** 第五学期 | | | **SEMESTER 6** 第六学期 | | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit 学分** | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | | **Credit**  **学分** |
| SSCT  3353 | Animal Tissue Culture Technology  动物组织培养技术 | 3 | SSCY  3803 | Bioinformatics  生物信息学 | | 3 |
| SSCT  3913 | Plant Tissue Culture Technology  植物组织培养技术 | 3 | SSCY  3403 | Trends in Biotechnology  生物技术的趋势 | | 3 |
| SSCB  3313 | Tissue Culture Technology (+Lab)  组织培养技术（+实验室） | 1 | SSCU  3902 | Undergraduate Project I  本科项目 I | | 2 |
| ULRS  1032 | Entrepreneurship and Innovation  创业与创新 | 2 | UHLB  3132 | Communication in Foreign Language Elective  外语交流选修课 | | 2 |
| Environmental Biotechnology Module (choose 6 Credits)  环境生物技术模块（选择6个学分） | | | UHLB  3132 | Professional Communication Skills 2  专业交流技能 | | 2 |
| SSCT  3213 | Green Technology for Sustainable Environment  绿色技术促进可持续环境 | 3 | Environmental Biotechnology Module (choose 6 Credits)  环境生物技术模块（选择6个学分） | | | |
| SSCT  3513 | Microbial Biotechnology  微生物生物技术 | 3 | SSCT  3223 | | Environmental Biotechnology  环境生物技术 | 3 |
| SSCT  3233 | Biocatalysis and Biotransformation in Environmental Biotechnology  环境生物技术中的生物催化和生物转化 | 3 | SSCT  3203 | | Industrial Waste Management  工业废物管理 | 3 |
| Medical Biotechnology Module (choose 6 Credits)  医学生物技术模块（选择 6 个学分） | | | SSCT  3513 | | Biosensor Technology  生物传感器技术 | 3 |
| SSCY  3313 | Immunology  免疫学 | 3 | Medical Biotechnology Module (choose 6 Credits)  医学生物技术模块（选择6个学分） | | | |
| SSCT  3653 | Medical Microbiology  医学微生物学 | 3 | SSCT  3523 | | Drug Design and Discovery  药物设计与发现 | 3 |
| SSCY  3733 | Gene Therapy  基因治疗 | 3 | SSCT  3513 | | Stem Cells and Tissue Engineering  干细胞和组织工程 | 3 |
| Agricultural Biotechnology Module (choose 6 Credits)  农业生物技术模块（选择6个学分） | | | SSCT  3623 | | Medical Virology  医学病毒学 | 3 |
| SSCT  3973 | Application of Plant Tissue Culture  植物组织培养的应用 | 3 | Agricultural Biotechnology Module (choose 6 Credits)  农业生物技术模块（选择6个学分） | | | |
| SSCT  3933 | Plant Biochemistry  植物生物化学 | 3 | SSCT  3703 | | Plant Molecular Biology  植物分子生物学 | 3 |
| SSCT  3953 | MicroRNA in Plant Biology System  植物生物学系统中的MicroRNA | 3 | SSCT  3723 | | Molecular Techniques for Food Quality Control  食品质量控制的技术 | 3 |
| Industrial Biotechnology Module (choose 6 Credits)  工业生物技术模块（选择6个学分） | | | SSCT  3513 | | Plant Proteomics and Bioinformatics  植物蛋白质组学和生物信息学 | 3 |
| SSCT  3613 | Industrial Microbiology  工业微生物学 | 3 | Industrial Biotechnology Module (choose 6 Credits)  工业生物技术模块（选择6个学分） | | | |
| SSCT  3673 | Bioprospecting of Industrial Microorganism  工业微生物生物勘探 | 3 | SSCT  3503 | | Biorefinery Technology  生物精炼技术 | 3 |
| SSCT  3533 | Natural Product  天然产物 | 3 | SSCT  3523 | | Drug Design and Discovery  药物设计与发现 | 3 |
|  |  |  | SSCT  3543 | | Halal Industry Regulation, Management and Practices  清真产业监管、管理和实践 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Year 4（第四学年）** | | | | | |
| **SEMESTER 7** 第七学期 | | | **SEMESTER 8** 第八学期 | | |
| **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit** 学分 | **Code 代码** | **Course Name 课程名字** | **Credit**  **学分** |
| SSCT  4413 | Bioethics in Research and Development  研究与开发中的生物伦理学 | 3 | SSCU  4918 | Industrial Training (Pratical-HW)  实习（培训） | 8 |
| SSCU  4902 | Undergraduate Project II  本科生项目II | 4 | SSCU  4904 | Industrial Training (Report)  实习（报告） | 4 |
| Environmental Biotechnology Module (choose 6 Credits)  环境生物技术模块（选择6个学分） | | |  | | |
| SSCT  4213 | Metal Bioremediation  金属生物修复 | 3 |
| SSCT  4813 | Multi-omics for Environmental Application  环境应用的多组学 | 3 |
| SSCT  4273 | Environmental Bioengineering  环境生物工程 | 3 |
| SSCT  4233 | Solid Waste Management  固体废物管理 | 3 |
| Medical Biotechnology Module (choose 6 Credits)  医学生物技术模块（选择6个学分） | | |
| SSCT  4333 | Nanobiotechnology  纳米生物技术 | 3 |
| SSCT  4353 | Application of Biotechnology in Cancer  生物技术在癌症中的应用 | 3 |
| SSCT  4393 | Enzymes in Medicine  医学中的酶 | 3 |
| Agricultural Biotechnology Module (choose 6 Credits)  农业生物技术模块（选择6个学分） | | |
| SSCT  4913 | Biofertilizer  生物肥料 | 3 |
| SSCT  4253 | Phytoremediation  植物修复 | 3 |
| SSCT  4433 | Agribusiness and Entrepreneurship  农业综合企业和创业 | 3 |
| SSCT  4933 | Plant GMO/GMP, Biosafety and Bioethics  植物转基因生物/GMP、生物安全和生物伦理学 | 3 |
| Industrial Biotechnology Module (choose 6 Credits)  工业生物技术模块（选择6个学分） | | |
| SSCT  4513 | Bioreactor Design  生物反应器设计 | 3 |
| SSCT  4533 | Biopharmaceutical Technology  生物制药技术 | 3 |
| SSCT  4553 | Fungal Biotechnology  真菌生物技术 | 3 |



