动物药学专业本科培养方案(2014)

专业类：动物医学专业代码：090602S

一、培养目标

本专业为各类企事业单位及有关部门培养动物药品、药物分析和相关领域从事兽药新产品生产、开发与经营管理、质量控制和兽药残留检测等方面工作的高级专门人才。

二、培养要求

本专业学生应具有宽厚而系统的动物药学和动物生物制品及相关学科的基础理论和基本知识，具有从事动物药物和生物制品研究、开发及使用的基本技能，接受科学研究思维和实验训练，具备该领域研究、开发、教学和管理的能力。毕业后能从事药物剂型及制剂的设计和制备、药物及其制剂的分析检验、动物临床药学、药品质量评价监督、药品营销和药物资源开发利用策划等工作。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1.掌握动物机体的正常解剖和组织结构及生理、生化机能和基本的病理发生过程；

2.掌握重要动物病原体的基本形态结构和主要的致病机理；

3.掌握药物学、药物化学、药物分析、药物制剂、中兽药学及其制剂、生物制品学的基本理论和实验技术；

4.了解细胞工程、基因工程及制药等的基本理论和实验技术；

5.熟悉国家动物生产、动物医学发展规划，了解国家动物药物和生物制品生产、疾病控制、环境保护、动物进出口检疫等有关方针政策和法律法规；

6.掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有基本的科学研究和实际工作能力；

7.有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获得知识、信息处理和创新的基本能力。

三、学制

本科标准学制四年。

四、最低毕业学分

4年制本科培养总学分177。

五、授予学位

经审核，符合《青海大学学士学位授予工作实施细则》规定条件者，授予农学学士学位。

六、核心课程

家畜解剖学、家畜组织胚胎学、动物生理学、微生物学、家畜病理学、兽医药理学、药物分析、药物制剂学、药代动力学、兽医传染病学、兽医寄生虫学、药物毒理学、药物化学、生物制药技术、兽药管理与法规等。

七、主要专业实验

家畜解剖学实验、家畜组织胚胎学实验、动物生理学实验、微生物学实验、家畜病理学实验、兽医药理学实验、药物分析实验、兽医传染病学实验、兽医寄生虫学实验、药物毒理学实验、药物制剂学实验、药物化学实验等。

八、主要实践性教学环节

金工实习、家畜解剖及组织胚胎学综合实验、动物生理学综合实验、兽医微生物学综合实验、兽医药理学综合实验、药物分析生产实习、药代动力学生产实习、药物制剂生产实习、动物药学生产实习、毕业实习等。

九、相近专业

动物医学。

十、课程设置与学分分布

**4**年制本科课程体系与学分分布

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类型** | **修读方式** | **理论教学** | | **实践教学** | | **学分**  **合计** | **学时**  **合计** |
| **学分** | **学时** | **学分** | **学时** |
| 公共基础课 | 必修 | 34 | 688 | 1 | 16+2周 | 35 | 704+2周 |
| 选修 | 9 | 144 |  |  | 9 | 144 |
| 学科平台课 | 必修 | 32 | 512 | 11 | 176 | 43 | 688 |
| 选修 |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 | 必修 | 24 | 384 | 5 | 80 | 29 | 464 |
| 选修 | 6 | 96 | 2 | 32 | 8 | 128 |
| 专业课 | 必修 | 16 | 256 |  |  | 16 | 256 |
| 选修 | 11 | 176 |  |  | 11 | 176 |
| 合计 | | 133 |  | 19 |  | 151 | 2560+2周 |
| 集中实践教学环节 | 修读方式 | 学分 | | 学时（周） | | 学分合计 | 学时合计(周) |
| 必修 | 26 | | 30 | | 30 | 30 |
| 选修 |  | |  | |  |  |

四年制本科专业课程设置与学分分布**（ 177**学分**）**

**一、 公共基础课 44学分**

**（一）公共基础必修课 35学分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学 时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 100103012 | 大学英语Ⅰ（一） | College EnglishⅠ（1） | 2 | 48 | 一 | √ |  |
| 100103022 | 大学英语Ⅰ（二） | College EnglishⅠ（2） | 2 | 64 | 二 | √ |  |
| 100103032 | 大学英语Ⅰ（三） | College EnglishⅠ（3） | 2 | 64 | 三 | √ |  |
| 100103042 | 大学英语Ⅰ（四） | College EnglishⅠ（4） | 2 | 64 | 四 | √ |  |
| 100203013 | 思想道德修养与法律基础 | Thought Morals Tutelage and Legal Foundation | 3 | 48 | 一 | √ |  |
| 100202012 | 中国近现代史纲要 | Outline of Neoteric and Modern Chinese History | 2 | 32（24+8） | 二 | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学 时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 100202024 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | Introduction to MaoZedong Thought and socialist Theory with Chinese | 4 | 72（40+32） | 四 | √ |  |
| 100201013 | 马克思主义基本原理 | Principle of Marxist Philosophy | 3 | 48（32+16） | 三 | √ |  |
| 100203020 | 形势与政策 | Situation and Policies | 2 |  | 各学期，平均每周1学时 | √ |  |
| 100204012 | 大学语文 | College Chinese | 2 | 32 | 二 | √ |  |
| 100801011 | 计算机应用基础 | Fundamentals of Computer Application | 1 | 16 | 一 | √ |  |
| 100801021 | 计算机应用基础实验 | Fundamentals of Computer Application -- Experiment | 1 | 16 | 一 | √ |  |
| 100701011 | 大学体育（一） | College Sports（1） | 4 | 24 | 一 | √ |  |
| 100701021 | 大学体育（二） | College Sports（2） | 32 | 二 | √ |  |
| 100701031 | 大学体育（三） | College Sports（3） | 32 | 三 | √ |  |
| 100701041 | 大学体育（四） | College Sports（4） | 32 | 四 | √ |  |
| 100701050 | 体质检测（一） | Physical Testing（1） |  | 各学年，平均每学年2学时 | √ |  |
| 100701060 | 体质检测（二） | Physical Testing（2） |  |  | √ |  |
| 100701070 | 体质检测（三） | Physical Testing（3） |  |  | √ |  |
| 100701080 | 体质检测（四） | Physical Testing（4） |  |  | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学 时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 101001011 | 文献检索与利用 | Literature Searching and Utilization | 1 | 16 | 五或六 | √ |  |
| 101201012 | 职业生涯规划与就业指导 | Career Planning and Occupation Guidance | 2 | 32 | 各学期，平均每学期4学时 | √ |  |
| 101101012 | 军事理论与技能训练 | Military Theory and Skills Training | 2 | 军事理论32学时 | 一或二 | √ |  |
|  |  |  |  | 技能训练2周 | 一（1-2周） | √ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | 35 | 704+2周 |  |  |  |

**（二）素质类公共选修课 9学分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
|  | 文化素质选修课 |  | 6（含含2个学分的艺术类课） |  | 二～七 |  | √ |
|  | 科学技术选修课 |  | 2 |  | 二～七 |  | √ |
| 100001011 | 劳动技能 | Labor skill | 1（与专业研讨课合计1学分） |  | 各学期，平均每学期2学时 | √ |  |
| 合计 | | | 9 |  |  |  |  |

**二、学科平台课 43学分，其中：必修43学分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 200101034 | 高等数学Ⅱ | Advanced MathematicsⅡ | 4 | 64 | 一 | √ |  |
| 220402033 | 普通化学Ⅰ | General Chemistry Ⅰ | 3 | 48 | 一 | √ |  |
| 220402061 | 普通化学实验Ⅰ | General Chemistry Experiment Ⅰ | 1 | 16 | 一 | √ |  |
| 200101122 | 线性代数Ⅱ | Linear AlgebraⅡ | 2 | 32 | 二 | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 200101172 | 概率论与数理统计Ⅱ | Probability theory and mathematical statisticsⅡ | 2 | 32 | 二 | √ |  |
| 200102033 | 大学物理Ⅱ | University Physics Ⅱ | 3 | 48 | 二 | √ |  |
| 200102091 | 大学物理实验Ⅱ | University Physics Experiment Ⅱ | 1 | 16 | 二 | √ |  |
| 200801052 | 程序设计基础（VB） | Fundamentals of Programming（VB） | 2 | 32 | 二 | √ |  |
| 200801062 | 程序设计基础（VB）实验 | Fundamentals of Programming（VB）-- Experiment | 2 | 32 | 二 | √ |  |
| 220401023 | 有机化学Ⅰ | Organic Chemistry Ⅰ | 3 | 48 | 二 | √ |  |
| 220401041 | 有机化学实验Ⅰ | Organic Chemistry Experiment Ⅰ | 1 | 16 | 二 | √ |  |
| 220403022 | 分析化学Ⅱ | Analytical Chemistry Ⅱ | 2 | 32 | 二 | √ |  |
| 220403031 | 分析化学实验Ⅱ | Analytical Chemistry Experiment Ⅱ | 1 | 16 | 二 | √ |  |
| 210404023 | 微生物学Ⅰ | Microbiology Ⅰ | 3 | 48 | 三 | √ |  |
| 210404031 | 微生物学实验Ⅰ | Microbiological Experiments Ⅰ | 1 | 16 | 三 | √ |  |
| 210406013 | 生物化学Ⅱ | BiochemistryⅡ | 3 | 48 | 三 | √ |  |
| 210406021 | 生物化学实验Ⅱ | Biochemistry Experiments Ⅱ | 1 | 16 | 三 | √ |  |
| 200801091 | 数据库应用基础 | Fundamentals of Database Applications | 1 | 16 | 四 | √ |  |
| 200801101 | 数据库应用基础实验 | Fundamentals of Database Applications -- Experiment | 1 | 16 | 四 | √ |  |
| 210401012 | 分子生物学Ⅱ | Molecular Biology Ⅱ | 2 | 32 | 五 | √ |  |
| 210401021 | 分子生物学实验Ⅱ | Molecular Biology Experiments Ⅱ | 1 | 16 | 五 | √ |  |
| 210401032 | 细胞生物学Ⅱ | Cell Biology Ⅱ | 2 | 32 | 五 | √ |  |
| 210401041 | 细胞生物学实验Ⅱ | Cell Biology Experiments Ⅱ | 1 | 16 | 五 | √ |  |
| 合计 | | | 43 | 688 |  |  |  |

**三、专业基础课 37学分，其中：必修29学分、选修8学分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 310103211 | 专业研讨课 | Major discuss | 1（与劳动技能合计1学分 | 8 | 一 |  | √ |
| 310103013 | 家畜解剖学 | Anatomy of Domestic Animal | 3 | 48 | 一 | √ |  |
| 310103291 | 家畜解剖学实验 | Anatomy of Domestic Animal Experiment | 1 | 16 | 一 | √ |  |
| 310103022 | 家畜组织胚胎学 | Histology and Embryology of Domestic Animal | 2 | 32 | 二 |  | √ |
| 310103191 | 家畜组织胚胎学实验 | Histology and Embryology of Domestic Animal Experiment | 1 | 16 | 二 |  | √ |
| 310103043 | 动物生理学Ⅰ | Animal PhysiologyⅠ | 3 | 48 | 三 | √ |  |
| 310103051 | 动物生理学实验Ⅰ | Animal Physiology ExperimentⅠ | 1 | 16 | 三 | √ |  |
| 310101012 | 免疫学 | Immunology | 2 | 32 | 四 |  | √ |
| 310101111 | 免疫学实验 | Immunology Experiment | 1 | 16 | 四 |  | √ |
| 310103153 | 药物分析 | Pharmaceutical Analysis | 3 | 48 | 四 | √ |  |
| 310103161 | 药物分析实验 | Pharmaceutical Analysis Experiment | 1 | 16 | 四 | √ |  |
| 310103083 | 家畜病理学 | Pathology of Domestic Animal | 3 | 48 | 四 | √ |  |
| 310103091 | 家畜病理学实验 | Pathology of Domestic Animal Experiment | 1 | 16 | 四 | √ |  |
| 310103063 | 兽医药理学 | Veterinary Pharmacology | 3 | 48 | 四 | √ |  |
| 310103071 | 兽医药理学实验 | Veterinary Pharmacology Experiment | 1 | 16 | 四 | √ |  |
| 310103113 | 药物化学 | Medicinal Chemistry | 3 | 48（34+12） | 五 | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 310103142 | 现代仪器分析 | Modern Instrumental Analysis | 2 | 32（28+4） | 六 |  | √ |
| 310103123 | 药代动力学 | Pharmacokinetics | 3 | 48 | 六 | √ |  |
| 310203043 | 生物统计 | Biostatistics | 3 | 48 | 七 | √ |  |
| 合计 | | | 37 | 600 |  |  |  |

**四、专业课 27学分，其中：必修16学分、选修11学分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 410103103 | 实验动物学 | Laboratory Animal Science | 3 | 48（36+12） | 四 |  | √ |
| 410101203 | 兽医寄生虫学 | Veterinary  Phrasitology | 3 | 48（38+10） | 五 |  | √ |
| 410101213 | 兽医传染病学 | Veterinary Lemology | 3 | 48（40+8） | 五 |  | √ |
| 410104093 | 药物毒理学 | Drug Toxicology | 3 | 48（36+12） | 五 | √ |  |
| 410104143 | 药物制剂学 | Medicine Preparation | 3 | 48（36+12） | 六 | √ |  |
| 410103151 | 兽药管理法规 | Law for Management of Veterinary Drug | 1 | 16 | 六 |  | √ |
| 410101162 | 兽医生物制品学 | Veterinary Biological Product | 2 | 32 | 六 | √ |  |
| 410104063 | 中兽医学 | Traditional Chinese Veterinary Medicine | 3 | 48 | 六 | √ |  |
| 410103173 | 生物制药技术 | Bio-pharmacy Technology | 3 | 48 | 七 | √ |  |
| 410103202 | 专业外语 | Major English | 2 | 32 | 六 | √ |  |
| 410101051 | 兽医流行病学（系列课程） | Principles of Veterinary Epidemiology | 1 | 16 | 七（二选一） |  | √ |
| 410104081 | 小动物疾病学（系列课程） | Diseases of Small Animal |
| 合计 | | | 27 | 432 |  |  |  |

**五、集中进行的实践性教学环节 26学分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程编码** | **课程名称** | **英文名称** | **周数** | **学分** | **开课学期** | **必修** | **选修** |
| 500407011 | 金工实习 | Metal proceing practice | 1 | 1 | 三 | √ |  |
| 510103181 | 家畜解剖及组织胚胎学综合实验 | Integrated Experiment of Domestic Animal Anatamy and Histology | 1 | 1 | 夏季小学期（一） | √ |  |
| 510103201 | 兽医药理学综合实验 | Integrated Experiment of Veterinary  Pharmacology | 1 | 1 | 夏季小学期（二） | √ |  |
| 510103222 | 药物分析生产实习 | Practice of Pharmaceutical Analysis) | 2 | 2 | 夏季小学期（三） | √ |  |
| 510101081 | 兽医微生物学综合实验 | Integrated Experiment of Veterinary Microbiology | 1 | 1 | 五 | √ |  |
| 510103232 | 药代动力学生产实习 | Practice of Pharmacokinetics) | 2 | 2 | 六 | √ |  |
| 510103243 | 药物制剂生产实习 | Practice of Medicine Preparation) | 3 | 3 | 七 | √ |  |
| 510104121 | 中药学综合实验 | Ntegrated Experiment of Chinese Pharmacy | 1 | 1 | 七 | √ |  |
| 510103254 | 动物药学生产实习 | Practice of Animal Pharmacy) | 4 | 4 | 七 | √ |  |
| 510104120 | 毕业实习及毕业论文 | Graduation Fieldwork and Dessertation Design | 14 | 10 |  | √ |  |
| 合计 | | | 30 | 26 |  |  |  |