高中生物

【选修1】生物技术与工程

- 微生物培养与发酵工程
  - 微生物的培养 [2018年-1] [2021年-3]
    - 1.理解代谢类型不同的微生物的营养要求
    - 2.区分被染与被染的菌种
    - 3.区分选择培养基与鉴别培养基
    - 4.理解工业发酵的特点、过程
    - 5.理解常见的工业生产用途菌种
  - 无菌技术 [2018年-5] [2021年-4]
    - 1.理解培养基的配置流程
    - 2.理解单菌落的定义及获得方式
    - 3.掌握平板划线法的基本操作
    - 4.理解稀释涂布平板法的计数流程 [2021年-1]
    - 5.区分菌种保藏的不同方式
    - 6.理解中间发酵技术的原理 [2018年-4] [2018年-2]
    - 7.理解不同菌种的来源
  - 发酵工程 [2021年-1]
    - 1.掌握工业菌种的来源
    - 2.理解菌种选育的流程
    - 3.理解菌种扩大培养的流程
    - 4.理解发酵条件的控制
    - 5.理解发酵产品的分离、提纯、检测
  - 植物组织工程 [2021年-5]
    - 1.理解植物组织培养的过程
    - 2.理解植物体细胞杂交的方式和流程
    - 3.理解同源多倍体育种的概念
    - 4.了解植物细胞工程的应用
  - 动物细胞工程 [2021年-5、2021年-6、14、15]
    - 1.理解动物细胞培养流程
    - 2.理解胚胎移植、克隆技术的流程
    - 3.熟悉掌握常见酶的来源和酶的应用
    - 4.了解基于抗原-抗体反应的应用
  - 酶工程 [2021年-3] [2021年-4]
    - 1.了解酶的来源
    - 2.了解酶的发酵特点
    - 3.掌握固定酶和固定细胞的方式
    - 4.理解酶的应用
- 基因工程
  - 基因工程 [2021年-5]
    - 1.理解目的基因的来源
    - 2.理解DNA重组技术的基本工具
    - 3.理解构建重组DNA分子的流程
  - 基因工程的应用 [2018年-3] [2021年-24]
    - 1.熟悉DNA的结构
    - 2.理解DNA的复制
    - 3.理解基因表达的一般流程
    - 4.理解基因工程的应用
  - PCR技术 [2018年-25] [2018年-5] [2021年-24]
    - 1.理解PCR的原理
    - 2.理解PCR的应用
  - 基因工程的应用 [2018年-1] [2018年-2]
    - 1.理解基因工程的应用
    - 2.理解基因治疗和与基因治疗的基本方法
    - 3.理解基因治疗的原理
  - 蛋白质工程 [2018年-2]
    - 1.理解蛋白质工程的原理
    - 2.理解蛋白质工程的应用
- 生物技术实践
  - 微生物的实验室培养 [2018年-2] [2021年-12]
    - 1.了解实验室培养的原理及效果
    - 2.理解实验室培养的基本实验操作
  - DNA的粗提取和鉴定 [2018年-5]
    - 1.理解DNA粗提取的方法
    - 2.掌握DNA的鉴定方法
  - DNA的粗提取与鉴定 [2021年-13]
    - 1.理解DNA粗提取的原理
    - 2.区分不同溶解度的DNA的实验
  - 植物有效成分的提取 [2018年-12] [2021年-12]
    - 1.理解植物有效成分的提取原理
    - 2.区分不同提取方法的特点
  - 酶的应用 [2018年-13]
    - 1.理解酶的应用
    - 2.理解酶的固定化技术
  - 生物技术在食品加工中的应用 [2018年-14]
    - 1.理解食品加工中的应用
    - 2.区分不同食品的加工方法

【选修2】生物与环境

- 种群与群落
  - 种群的特征 [2018年-11] [2021年-5、21]
    - 1.理解种群的定义
    - 2.理解种群密度的调查方法(标记重捕法、样方法)
    - 3.熟悉掌握种群密度的调查方式 [2021年-9] [2018年-16] [2021年-16]
    - 4.理解出生率、死亡率、迁入率、迁出率、年龄结构、性别比例、种群数量变化 [2018年-17]
  - 种群的数量变化 [2018年-12] [2021年-12]
    - 1.理解种群数量变化的原因
    - 2.区分不同种群的种群特征 [2021年-10]
    - 3.理解种群的空间分布(均匀、随机、成群) [2021年-10]
    - 4.理解种群的数量变化的特点 [2021年-10]
    - 5.理解种群的调查与统计方法
  - 群落的结构 [2021年-11]
    - 1.理解群落的定义
    - 2.理解群落的结构
    - 3.理解群落的空间结构
    - 4.理解群落的时间结构
  - 群落的演替 [2021年-11]
    - 1.理解群落演替的定义
    - 2.区分不同演替的类型
    - 3.理解演替的过程
    - 4.理解演替的结果
    - 5.理解人类活动对群落演替的影响
- 生态系统
  - 生态系统的结构 [2018年-12、13] [2021年-12] [2021年-17]
    - 1.理解生态系统的成分与营养结构
    - 2.理解生态系统的成分与营养结构
    - 3.理解食物链和食物网的特点
    - 4.理解食物链和食物网的作用
  - 生态系统的功能 [2018年-22] [2021年-17]
    - 1.理解生态系统的能量流动的特点
    - 2.理解生态系统的能量流动的特点 [2018年-22] [2021年-18]
    - 3.理解生态系统的能量流动的特点 [2018年-22] [2021年-18]
    - 4.理解生态系统的信息传递方式 [2021年-18]
  - 生态系统的稳定性 [2018年-23] [2021年-19]
    - 1.理解稳定性的概念
    - 2.理解生态系统的自我调节能力
    - 3.理解生态系统的抵抗力稳定性
    - 4.理解生态系统的恢复力稳定性
  - 生态系统的保护 [2021年-19]
    - 1.了解生态系统的价值及保护措施
    - 2.了解生态工程的常见原理和实例
    - 3.了解生态工程的常见原理和实例
- 内环境与稳态
  - 内环境 [2018年-3] [2021年-5]
    - 1.理解细胞外液的概念
    - 2.理解内环境的概念
    - 3.理解内环境的成分
    - 4.理解内环境的作用
  - 内环境稳态 [2018年-4] [2021年-5]
    - 1.理解稳态的定义及涉及的生理指标
    - 2.熟记稳态的调节机制
    - 3.理解稳定性的调节机制
- 神经调节
  - 神经调节的基础 [2018年-6] [2021年-6]
    - 1.理解反射和反射弧的概念
    - 2.理解各种结构的功能
    - 3.理解中枢神经系统不同部位的功能和特点
    - 4.掌握反射弧不同结构的特点
  - 神经调节的过程 [2018年-7] [2021年-7]
    - 1.理解静息电位的形成机制
    - 2.理解动作电位的产生机制
    - 3.理解动作电位的产生和传导
    - 4.理解动作电位的传导机制
  - 神经调节的特点 [2018年-8] [2021年-8]
    - 1.理解突触的结构
    - 2.理解突触传递的特点和原因
    - 3.理解不同神经递质的作用机制
  - 人脑的高级功能 [2018年-9] [2021年-9]
    - 1.理解人脑的高级功能
    - 2.理解人脑的高级功能
    - 3.理解人脑的高级功能
  - 神经调节与体液调节的关系 [2018年-10] [2021年-10]
    - 1.理解神经调节与体液调节的关系
    - 2.理解神经调节与体液调节的关系
- 体液调节
  - 激素的种类 [2018年-11] [2021年-11]
    - 1.理解激素的来源
    - 2.区分不同激素的作用
    - 3.理解激素的作用机制
  - 激素的调节 [2018年-12] [2021年-12]
    - 1.理解激素的调节机制
    - 2.理解激素的调节机制
    - 3.理解激素的调节机制
  - 激素调节的特点 [2018年-13] [2021年-13]
    - 1.理解激素调节的特点
    - 2.理解激素调节的特点
    - 3.理解激素调节的特点
  - 血糖的调节 [2018年-14] [2021年-14]
    - 1.理解血糖的来源与去路
    - 2.理解血糖平衡的调节机制
    - 3.理解血糖平衡的调节机制
  - 水盐平衡的调节 [2018年-15] [2021年-15]
    - 1.理解水盐平衡的调节机制
    - 2.理解水盐平衡的调节机制
    - 3.理解水盐平衡的调节机制
  - 体温的调节 [2018年-16] [2021年-16]
    - 1.理解体温的来源
    - 2.理解体温的调节机制
    - 3.理解体温的调节机制
  - 免疫系统的组成 [2018年-17] [2021年-17]
    - 1.理解免疫系统的组成
    - 2.理解免疫系统的功能
  - 免疫调节的原理 [2018年-18] [2021年-18]
    - 1.理解免疫调节的原理
    - 2.区分非特异性免疫和特异性免疫的特点
    - 3.理解免疫调节的原理
  - 免疫调节的应用 [2018年-19] [2021年-19]
    - 1.理解免疫调节的应用
    - 2.理解免疫调节的应用
  - 艾滋病的发病原因 [2018年-20] [2021年-20]
    - 1.理解艾滋病的发病原因
    - 2.理解艾滋病的发病原因
- 植物激素
  - 植物生长素的发现 [2018年-21] [2021年-21]
    - 1.理解生长素的发现
    - 2.理解生长素的发现
  - 生长素的生理作用 [2018年-22] [2021年-22]
    - 1.理解生长素的生理作用
    - 2.理解生长素的生理作用
  - 其他植物激素的作用 [2018年-23] [2021年-23]
    - 1.了解其他植物激素的作用
    - 2.了解其他植物激素的作用
  - 植物激素的应用 [2018年-24] [2021年-24]
    - 1.理解植物激素的应用
    - 2.理解植物激素的应用
- 种群及群落的调查
  - 种群密度的调查 [2018年-1] [2021年-1]
    - 1.理解种群密度的调查方法
    - 2.区分不同种群的种群特征
    - 3.理解种群密度的调查方法
  - 土壤中小动物的调查 [2018年-2] [2021年-2]
    - 1.理解土壤中小动物的调查方法
    - 2.理解土壤中小动物的调查方法
  - 群落的结构 [2018年-3] [2021年-3]
    - 1.理解群落的结构
    - 2.理解群落的结构
  - 群落的演替 [2018年-4] [2021年-4]
    - 1.理解群落的演替
    - 2.理解群落的演替
- 生态系统的稳定性
  - 生态系统的成分 [2018年-5] [2021年-5]
    - 1.理解生态系统的成分
    - 2.理解生态系统的成分
  - 生态系统的营养结构 [2018年-6] [2021年-6]
    - 1.理解食物链和食物网的特点
    - 2.理解食物链和食物网的作用
  - 生态系统的能量流动 [2018年-7] [2021年-7]
    - 1.理解能量流动的特点
    - 2.理解能量流动的特点
  - 生态系统的物质循环 [2018年-8] [2021年-8]
    - 1.理解物质循环的特点
    - 2.理解物质循环的特点
  - 生态系统的信息传递 [2018年-9] [2021年-9]
    - 1.理解信息传递的特点
    - 2.理解信息传递的特点
  - 生态系统的稳定性 [2018年-10] [2021年-10]
    - 1.理解稳定性的概念
    - 2.理解稳定性的概念
  - 生态系统的保护 [2018年-11] [2021年-11]
    - 1.了解生态系统的保护措施
    - 2.了解生态系统的保护措施

【必修1】分子和细胞

- 生物组成细胞的元素和化合物
  - 基本要求：原理高度可信
  - 语句通顺精达
  - 行文专业风格
  - 基本知识
  - 基本技能
  - 最权威"题"
  - 全面而精准的逻辑线
  - 最明显"果"
  - 一专业的生物学语言
- 有机物的鉴定 [2018年-1] [2021年-1]
  - 1.理解试剂与物质颜色的对应关系 [2018年-1] [2021年-1]
  - 2.熟悉实验步骤
  - 3.掌握鉴定结果的表述
- 原核细胞的鉴定 [2018年-2] [2021年-2]
  - 1.原核细胞的鉴定
  - 2.原核细胞的鉴定
  - 3.原核细胞的鉴定
- 蛋白质的鉴定 [2018年-3] [2021年-3]
  - 1.蛋白质的鉴定
  - 2.蛋白质的鉴定
- 脂肪的鉴定 [2018年-4] [2021年-4]
  - 1.脂肪的鉴定
  - 2.脂肪的鉴定
- 色素提取与分离 [2018年-5] [2021年-5]
  - 1.叶绿体中色素的种类、含量、颜色
  - 2.提取与分离实验的流程
- 有丝分裂的观察 [2018年-7] [2021年-7]
  - 1.有丝分裂实验的注意事项
  - 2.有丝分裂实验的流程
- 低温培养染色体不加加倍
- 洋葱管状叶、洋葱鳞片叶、洋葱根尖
- 模拟探究酶的活性
- 探究酶的专一性和对环境条件的适应
- 探究温度、pH、底物浓度对酶活性的影响
- 探究酶的最适温度、pH、底物浓度、酶浓度
- 探究酶的最适温度
- 探究酶的最适温度
- 探究酶的最适温