**BẢN MA TRẬN ĐẶC TẢ**

**NỘI DUNG KIỂM TRA CHUYỂN ĐỔI MÔN HỌC**

**MÔN : CÔNG NGHỆ 10 – TRỒNG TRỌT**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Giới thiệu chung về trồng trọt | * Trình bày được vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. * Phân loại được các nhóm cây trồng theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng. * Phân tích được mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt. * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt. * Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt. | 2 | 1 | 1 |  |
| 2 | Đất trồng | * Trình bày được khái niệm, thành phần, tính chất của đất trồng. * Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng. * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất đất/giá thể trồng cây (Ví dụ: Sản xuất đất/giá thể trồng cây từ xơ dừa, từ trấu, từ đất sét,...). * Xác định được độ mặn, độ chua của đất. * Vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn. | 2 | 1 | 1 |  |
| 3 | Phân bón | * Trình bày được khái niệm về phân bón, vai trò của phân bón trong trồng trọt; đặc điểm của một số loại phân bón phổ biến. * So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón phổ biến.   - Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ hiện đại trong sản xuất phân bón (Ví dụ: công nghệ vi sinh, công nghệ nano).   * Nhận biết được một số loại phân bón thông thường. * Vận dụng được kiến thức về sử dụng và bảo quản phân bón vào thực tiễn. | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Công nghệ giống cây trồng | * Trình bày được khái niệm, vai trò của giống cây trồng. * Mô tả được các phương pháp chọn, tạo và nhân giống cây trồng phổ biến. * Trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn, tạo và nhân giống cây trồng (Ví dụ: tạo cây trồng biến đổi gen, nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào). * Thực hiện được việc nhân giống cây trồng bằng phương pháp nhân giống vô tính. | 2 | 2 | 1 |  |
| 5 | Phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng | * Trình bày được tác hại của sâu, bệnh và ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. * Mô tả được đặc điểm nhận biết, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trừ một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp. * Nêu được ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. * Lựa chọn được các biện pháp an toàn cho con người và môi trường trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. * Nhận biết được một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp. | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | Kĩ thuật trồng trọt | * Mô tả được các bước trong quy trình trồng trọt. * Nêu được một số ứng dụng nổi bật của cơ giới hoá trồng trọt. * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm trồng trọt. * Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng. * Chế biến được một số sản phẩm trồng trọt bằng phương pháp đơn giản. * Tham gia trồng và chăm sóc một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương. | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | Trồng trọt công nghệ cao | * Trình bày được những vấn đề cơ bản của trồng trọt công nghệ cao. * Mô tả được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao. Giải thích được cơ sở khoa học của các hệ thống trồng cây không dùng đất (Ví dụ: trồng cây trong nhà có mái che, công nghệ tưới nhỏ giọt, hệ thống trồng cây thông minh; hệ thống trồng cây thuỷ canh, khí canh). * Thực hiện được việc trồng cây bằng phương pháp không dùng đất. | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | Bảo vệ môi trường trong trồng trọt | * Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. * Nêu được ứng dụng của công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt. * Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình xử lí chất thải trồng trọt. | 2 | 1 | 1 |  |
| TỔNG | | | 16 | 12 | 8 | 4 |
| TỈ LỆ | | | 40% | 30% | 20% | 10% |

**BẢN MA TRẬN ĐẶC TẢ**

**NỘI DUNG KIỂM TRA CHUYỂN ĐỔI MÔN HỌC**

**MÔN : CÔNG NGHỆ 11 - CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Giới thiệu chung về chăn nuôi | * Trình bày được vai trò và triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. * Phân loại được vật nuôi theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng. * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi. * Nêu được các phương thức chăn nuôi chủ yếu ở nước ta; xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới * Nêu được đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững, chăn nuôi thông minh. * Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | Công nghệ giống vật nuôi | * Trình bày được khái niệm và vai trò của giống trong chăn nuôi. * Nêu được các chỉ tiêu cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. * Lựa chọn được phương pháp chọn, nhân giống phù hợp với mục đích. * Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi. | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | Công nghệ thức ăn chăn nuôi | * Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. * Giải thích được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi. * Mô tả được các phương pháp sản xuất, bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. * Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến và bảo quản thức ăn chăn nuôi. * Thực hiện được việc chế biến, bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Phòng, trị bệnh cho vật nuôi | * Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. * Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Đề xuất được biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường. * Trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Vận dụng được kiến thức về phòng, trị bệnh cho vật nuôi vào thực tiễn. | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Công nghệ chăn nuôi | * . Mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến. * Trình bày được những yêu cầu về chuồng nuôi của một số loại vật nuôi phổ biến. * Đề xuất được một số biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Phân tích được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Mô tả được một số mô hình chăn nuôi công nghệ cao * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Chế biến được một số sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản. * Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình kĩ thuật chăn nuôi. | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 6 | Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi | * Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong xử lí chất thải chăn nuôi. * Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi * Có ý thức bảo vệ môi trường, vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương. | 2 | 2 | 1 |  |
| TỔNG | | | 16 | 12 | 8 | 4 |
| TỈ LỆ | | | 40% | 30% | 20% | 10% |