أساسيات علم الأحياء الدقيقة: دليل محسن لفهم العلم الميكروبيولوجي

Duration: 5 Days

Language: ar

Course Code: IND05-136

Objective

عند إتمام هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم أهمية استيعاب أساسيات علم الأحياء الدقيقة داخل المؤسسة.
- تحديد هدف الكفاءة في علم الأحياء الدقيقة في مجالي الصحة والأعمال.
- التعرف على الأنواع المختلفة من الميكروبات وهياكل خلاياها النموذجية.
- دراسة المكونات المختلفة للميكروب وكيفية تكيفاتها الخاصة التي تمكنها من البقاء والنمو.
- استكشاف نظريات التنوع الميكروبي.
- تقييم كيفية تفاعل الميكروبات مع جسم الإنسان والآثار السلبية المحتملة.
- تقييم عملية المناعة والاستجابة المناعية في النباتات والبشر والحيوانات.
- تحليل عملية إنشاء لقاح لأنواع مختلفة من مسببات الأمراض.

Audience

تم تصميم هذه الدورة لأي شخص في الصناعة يمكن أن يستفيد من المعرفة المتعلقة بعلم الأحياء الدقيقة وانتشار الأمراض. ستكون ذات فائدة خاصة لـ:

- مديري عمليات البستنة
- مديري الحقول

- مديري إنتاج الأغذية
- ضباط الصحة والسلامة والبيئة
- مديري مراقبة الجودة
- استشاريي علم الأحياء الدقيقة

Training Methodology

يستخدم هذا الدورة مجموعة متنوعة من أساليب التعلم للكبار لتعزيز الفهم والاستيعاب الكامل. سيقوم المشاركون بمراجعة عينات من أنواع مختلفة من الخلايا تحت المجهر لتحديد خصائصها الفريدة وتصنيفها.

سيتم تزويد المشاركين بجميع الأدوات والمعدات اللازمة للمشاركة في أساليب التعلم والتمارين، والتي تشمل الندوات، والعروض التوضيحية، والأنشطة الجماعية، والتمارين الفردية. يضمن هذا المزيج من أساليب التعلم أن يتمكن المشاركون من تطوير فهم كامل وعميق للمحتوى المُدرّس والمهارات العملية ذات الصلة.

Summary

يُعد فهم أساسيات علم الأحياء الدقيقة أمرًا حيويًا في العديد من القطاعات، بما في ذلك الرعاية الصحية والزراعة وإنتاج الغذاء. تتعامل هذه القطاعات مع أشخاص أو حيوانات أو نباتات في بيئات قد تتعرض لمسببات الأمراض. لضمان صحة العاملين والمستهلكين، يجب اتخاذ التدابير الوقائية وإدارة البيئة بفعالية لمنع انتشار الأمراض، وتبدأ هذه الوقاية بفهم الكائنات الدقيقة نفسها.

توجد أنواع متعددة من الكائنات الدقيقة، ولكل منها خصائص فريدة تطورت عبر ملايين السنين لتساعدها على البقاء. من المهم تقييم هذه الخصائص الفريدة لأنها تحدد وظيفة الكائن وكيفية اختياره للبقاء. غالبًا ما تبحث هذه الكائنات عن مضيفين لدعم دورة حياتها، ولحماية المضيف المحتمل، سواء كان إنسانًا أو حيوانًا أو نباتًا؛ يجب على المسؤولين أن يكونوا على دراية بالإجراءات الواجب اتخاذها.

بالإضافة إلى ذلك، تُعد كيفية استجابة المضيف للعدوى موضوعًا رئيسيًا في علم الأحياء الدقيقة. فهم الجوانب المختلفة لجهاز المناعة لدى المضيف وكيفية عملها معًا لمكافحة مسببات الأمراض والحفاظ على الصحة أمر بالغ الأهمية.

Course Content & Outline

Section 1: **Introduction to Microbiology**

- Defining what microbiology is and its relevance within healthcare and business.
- How the knowledge of microbiology has evolved over time, alongside various medical/scientific breakthroughs.
- Explaining the role of microbiology within nature and its necessity for the survival of different ecosystems.
- Exploring different tools and equipment used to examine microbes and how to use them.

Section 2: **Cell Structure and Organisation**

- Recognising the two types of cells – prokaryote and eukaryote.
- Describing the different structure and components of a prokaryotic cell – pilus, cell wall, plasma membrane, flagelli, and more.
- Evaluating how the adaptations of prokaryotic cells lead to their survival and exploring their limitations.
- Explaining the various structures and components of eukaryotic cells – mitochondria, nucleoplasm, nucleus vacuole, and more.
- Analysing the adaptations of different eukaryotic cells and how these benefit their survival.

Section 3: Prokaryote and Eukaryote Diversity

- Understanding the classification of prokaryotes and eukaryotes.
- Identifying the three classifications of cells and how their unique traits distinguish them – Bacteria, Archaea, and Eukaryotes.
- Recognising the different sub-categories of eukaryotes and their role within the environment and ecosystems – animals, plants, fungi, and protists.
- Understanding the place of viruses within nature and how they are unique from other types of cells.

Section 4: **The Interaction of Microbes and Humans**

- Investigating the life cycles of different types of cells and how they have adapted this method.
- The role of hosts within the microbial lifecycle.

- Assessing the progress of an infection depending on the type of pathogen causing it.
- What common diseases and illnesses are caused by different pathogens.
- How pathogens can impact fauna.

Section 5: **Immunity and Vaccinations**

- How the human body and plants respond to foreign pathogens.
- Comparing the different roles of the innate immune system and the adaptive immune system.
- The different aspects of the human system and their role for fighting infection – antibodies, lymphatic system, white cells and more.
- Comprehending the process of creating a vaccine and how it takes advantage of the body's immune system.

Certificate Description

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية (e-Certificate) من Holistique Training.

وخدمة اعتماد التطوير المهني (BAC) معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم Holistique Training شهادات ISO 29993.و ISO 21001و ISO 9001 كما أنها معتمدة وفق معايير ،(CPD) المستمر

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر واحدة عن كل ساعة CPD يتم منح نقطة ،CPD ووفقًا لمعايير خدمة اعتماد .Holistique Training التدريب من .لأي دورة واحدة نقدمها حاليًا CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة

Categories

الصحة والسلامة والبيئة, الرعاية الصحية والصيدلانية

Related Articles

Understanding Health Insurance: What It Is & Its Role In The Workplace

Acquire a comprehensive understanding of health insurance, covering payments, private

insurance shopping, and the benefits that extend beyond financial security to include .workplace well-being. Explore the critical role health insurance plays in the workplace

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/YFU1v5MjjG0?si=1MTGajG6mdEEP2LG