

Temas Actuales en Genética y Funcionalidad de las Plantas

2015/2016

Código: 42882

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313771 Biología y Biotecnología Vegetal	OT	0	1

Contacto

Nombre: Isabel Corrales Pinart

Correo electrónico: Isabel.Corrales@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

Equipo docente

Maria Soledad Martos Arias

Prerequisitos

Formación básica en Biología y Biotecnología Vegetal

Objetivos y contextualización

Introducir a los estudiantes en el estado actual de investigación en el campo de la genética y funcionalidad de las plantas, darles a conocer la proyección y necesidades futuras del desarrollo en este campo y fomentar su capacidad de análisis y su espíritu crítico

Competencias

- Aplicar los conocimientos de genética molecular de las plantas en diferentes ámbitos científicos e industriales.
- Aplicar los conocimientos de los mecanismos funcionales de las plantas desde los diferentes niveles organizativos a la caracterización de los procesos de crecimiento y desarrollo del organismo vegetal entero.
- Capacidad de síntesis, análisis de alternativas y debate crítico.
- Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Proponer y analizar ad hoc soluciones derivadas de las investigaciones con plantas, acordes con las situaciones y las necesidades de cada caso.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los avances en el conocimiento de los procesos que regulan la expresión génica de las plantas y su regulación a través de factores internos y externos al estudio de los vegetales
2. Capacidad de síntesis, análisis de alternativas y debate crítico.
3. Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico y empresarial.
4. Describir los procesos de regulación del crecimiento y desarrollo de las plantas y ser capaz de aplicar técnicas para su estudio
5. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
6. Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en Genética molecular de las plantas
7. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
8. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
10. Seleccionar y aplicar plantas modelo para el estudio de mecanismos funcionales en las plantas
11. Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.

Contenido

1. Conferencias invitadas sobre la temática de genética y funcionalidad de las plantas organizadas por el CRAG el propio máster y, ocasionalmente, otras iniciativas del campus de la UAB como es el Biocluster
2. Debate con el conferenciante
3. Seminarios con el tutor sobre conferencias seleccionadas

Metodología

- Conferencias
- Seminarios
- Tutorías
- Consulta y análisis de artículos/informes de interés
- Elaboración de informes/trabajos

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Conferencias	20	0,8	2, 3, 6, 8, 9, 7, 5, 11
Seminario	4	0,16	2, 3, 6, 9, 7, 5, 11
Tipo: Supervisadas			
Consulta y análisis de artículos e informes de interés	12	0,48	1, 2, 4, 3, 10
Tutoría	4	0,16	1, 3, 9, 7

Tipo: Autónomas

Elaboración de informes y trabajos	110	4,4
------------------------------------	-----	-----

Evaluación

Asistencia y participación activa en clase: 80% de la nota final

Entrega de informes/ trabajos: 20% de la nota final

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación activa en clase	80%	0	0	2, 3, 6, 8, 9, 7, 5, 11
Informes/trabajos	20%	0	0	1, 2, 4, 6, 8, 9, 7, 10, 5, 11

Bibliografía

Annual Review of Plant Biology

Biochemistry & Molecular Biology of Plants. Buchanan, B., Gruissem, W.; Jones, R.

Artículos científicos relacionados con las temáticas de los seminarios