



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fitotecnia

Materia	Fitotecnia			
Código	001G281V01504			
Titulación	Grao en Enxeñaría Agraria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	Fernández Calviño, David			
Profesorado	Fernández Calviño, David Rodríguez Seijo, Andrés			
Correo-e	davidfc@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Nesta materia adquirense coñecementos básicos sobre as bases científicas da produción vexetal e algunhas das técnicas globais aplicadas a cultivos. Faise unha descrición xeral da historia da agricultura, así como dos conceptos de agricultura, fitotecnia e sistemas de cultivo. Posteriormente abórdase o tema da planificación e ordenación de cultivos, seguido do acondicionamento físico e químico do solo necesario para a implantación dos cultivos. A continuación abórdase o mantemento e protección dos cultivos e finalmente a recolleita			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
C10	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación
C11	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola
D2	Capacidad de análisis, organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Adquisición da capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios das bases da produción vexetal, os sistemas de produción, de protección e de explotación de cultivos.	A3	B1	C10	D2
Adquisición de coñecementos básicos sobre a biotecnoloxía aplicada á produción vexetal. RA1	A4	B2	C11	D3
				D4
				D5
				D8

Contidos

Tema	
INTRODUCCIÓN: AGRICULTURA E SISTEMAS AGRÍCOLAS	Historia da Agricultura. Introducción aos sistemas agrícolas. Alimentación e agricultura. Estado da agricultura mundial. A agricultura galega.

BASES DA PRODUCCIÓN DOS CULTIVOS

Crecemento e desenvolvemento vexetal. Fotosíntese, respiración e produtividade dos cultivos. Evapotranspiración e necesidades hídricas dos cultivos. Nutrición mineral dos cultivos. Balance hídrico e eficiencia do uso da auga.

TECNOLOXÍA DA PRODUCCIÓN: PLANIFICACIÓN E ORDENACIÓN DE CULTIVOS	Alternativas de cultivos. Rotacións de cultivos. Criterios para establecer alternativas e rotacións de cultivos
TECNOLOXÍA DA PRODUCCIÓN: PREPARACIÓN DO SOLO (A LABRANZA)	Obxectivos da labranza e efectos sobre o solo. Propiedades físicas do solo: estado hídrico. A labranza convencional. Agricultura de conservación e labranza.
TECNOLOXÍA DA PRODUCCIÓN: MELLORAS AGRONÓMICAS DO SOLO	Corrección da acidez e encalado. Fertilización orgánica. Fertilización NPK. Control da salinidade.
PROTECCIÓN DE CULTIVOS	Efecto das temperaturas extremas sobre os cultivos. Fenómenos climáticos extremos. Modificación da temperatura do solo e os cultivos: cultivos protexidos.
XESTIÓN DO ESPAZO AGRÍCOLA	Agricultura e medio ambiente. Xestión e conservación do medio agrícola.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	28	42	70
Seminario	14	2	16
Prácticas de laboratorio	14	21	35
Saídas de estudo	0	2	2
Exame de preguntas obxectivas	0	15	15
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	12	12

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Explicación dos contidos da materia
Seminario	Resolución de casos prácticos: - Corrección da acidez do solo. Determinación das necesidades de cal - Equilibrio húmico e planificación da fertilización orgánica nunha explotación - Fertilización con nitróxeno - Fertilización con fósforo - Fertilización con potasio
Prácticas de laboratorio	Planificación e conducta dun cultivo en invernadoiro. Preparación do solo para o cultivo: Corrección de acidez, fertilización Implantación do cultivo, rego, seguimento do desenvolvemento Cálculo do rendemento Sistemas hidropónicos
Saídas de estudo	Visita ao Instituto Agrogandeiro do INORDE (Xinzo da Limia).

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	Durante todo o tempo de duración dos seminarios o alumnado conta coa supervisión do profesor. Ademais, poderán acceder ás titorías presencialmente no despacho do profesor durante as horas previstas oficialmente, e por vía electrónica a través da páxina da materia en MooVi.
Prácticas de laboratorio	Titorización continuada da realización das prácticas no invernadoiro.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Seminario	Cumprimento das tarefas previstas nos seminarios.	10	A3 A4	B1 B2	C10 C11	D2 D3 D5 D8
	Resultados de aprendizaxe esperados: RA1					
Prácticas de laboratorio	Actitude durante as tarefas prácticas. Calidade da memoria de prácticas e cumprimento de obxectivos.	10	A3	B2	C10	D2 D5 D8
	Resultados de aprendizaxe esperados: RA1					

Exame de preguntas obxectivas	Proba final tipo test sobre coñecementos teóricos (40%).	40	B1	C10 C11	D2 D4 D5
Resultados de aprendizaxe esperados: RA1					
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba práctica sobre os coñecementos adquiridos nos seminarios (40%).	40	B1	C10 C11	D2 D4 D5
Resultados de aprendizaxe esperados: RA1					

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación é continua (modalidade de avaliación preferente) aínda que o alumnado poderá dispoñer como alternativa, de probas de avaliación global. Aqueles alumnos que desexen realizar a Avaliación Global (100% da nota do exame oficial) deberán comunicalo ao responsable da materia, por correo electrónico ou a través da plataforma Moovi, nun prazo non superior a un mes desde o inicio da impartición da docencia da materia.

A avaliación constará de catro partes: a avaliación da asistencia e actitude nos seminarios e excursión (10%); a avaliación da asistencia, actitude e traballo en grupo durante as prácticas de laboratorio (10%); a realización dun exame con preguntas prácticas sobre os temas tratados nos seminarios (40%), e a realización dun exame con preguntas teóricas e prácticas na data oficial establecida polo centro para acreditar os seus coñecementos e competencias na materia (40%).

Se algún alumno opta por unha avaliación nunha única proba durante o exame oficial (100% da cualificación) deberá comunicalo ao coordinador da materia, por email, nun prazo non superior ao primeiro mes de docencia.

As datas oficiais de exame para o curso 2023/2024 son as seguintes:

Fin de carreira 21 de setembro de 2023 ás 16:00 h;

Convocatoria ordinaria 24 de xaneiro de 2024 ás 10:00 h;

Convocatoria extraordinaria, 09 de xullo de 2024 ás 16:00 h.

Convocatoria fin de carreira: o alumno que opte por examinarse en fin de carreira será avaliado únicamente co exame (que valerá o 100% da nota).

En caso de erro na transcripción das datas de exame, son válidas as aprobadas oficialmente e publicadas no taboleiro de anuncios e a web do Centro.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Urbano Terrón, P., **Fitotecnia : ingeniería de la producción vegetal**, Mundi-Prensa, 2002

Villalobos, F.J., Mateos, L., Orgaz, F., Fereres, E., **Fitotecnia. Bases y tecnologías de la producción agrícola**, 2ª edición, Mundi-Prensa, 2009

Urbano Terrón, P., **Tratado de fitotecnia general**, 2ª edición, Mundi-Prensa, 1995

Urbano, P., Moro, R., **Sistemas agrícolas con rotaciones y alternativas de cultivo**, Mundi-Prensa, 1992

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Fitopatoloxía/O01G281V01921

Mecanización rural/O01G281V01502

Ordenación do territorio e paisaxe/O01G281V01922

Ampliación de fitotecnia/O01G281V01925

Degradación e recuperación de solos/O01G281V01926

Xardinaria/O01G281V01928

Mellora vexetal/O01G281V01927

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Zootecnia/O01G281V01505

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Edafoloxía/O01G281V01303

Química agrícola/O01G281V01403