

Veranstungsverzeichnis

des Fachbereichs 09 - Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement

Kernmodule Master-Studiengang Oenologie

Informationen über Termine und Räume aller Modulangebote finden Sie in Stud.IP, im aktuellen Vorlesungsverzeichnis oder im Stundenplan des Fachbereichs:

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb09/studium/msc/stpl>

Kernmodule des ersten Studienjahres (Gießen)	3
MK-002 Angewandte Statistik	3
MK-036 Umweltchemie	5
MK-057-EN Molecular Phytopathology	6
MK-124-EN Nutritional Physiology of Crop Plant	7
Kernmodule des zweiten Studienjahres (Geisenheim)	8
GM 001 - Technik und Mikrobiologie in der Oenologie.....	8
GM 002 - Biotechnologie und Gentechnik in Weinbau, Oenologie und Getränketechnologie.....	9
GM 004 - Verfahrensstrategien im Weinbau.....	10
GM 006 - Ökophysiologie und spezielle Ernährungsfragen der Rebe	11

Kernmodule des ersten Studienjahres (Gießen)

MK-002	MK-002 Angewandte Statistik	6 CP
	Applied Statistics	
Pflicht-/ Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II	1./2. Sem.;
	erstmals angeboten im WS 2015/16	
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert	
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Biometrie und Populationsgenetik mit dem Schwerpunkt Bioinformatik		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Informationstechnologie in den Agrar- und Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.); Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Getränketechnologie, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);		
Teilnahmevoraussetzungen: Keine		
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Methoden der deskriptiven Statistik anwenden; • können Feld-, Gewächshaus- und Laborversuche varianzanalytisch auswerten; • kennen wichtige Versuchsanalagen und können diese anlegen und auswerten. 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibende Statistik • Testtheorie • Ein- und mehrfaktorielle Varianzanalyse • Lineare Kontraste und multiple Mittelwertvergleiche • Block-, Gitter- und Spaltanlagen • Anwendung von Statistikprogrammen 		

Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	30	60
Seminar		
Praktikum		
Übung	30	60
Exkursion		
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Bearbeitung von Aufgaben (4 Stück) oder Klausur • Bildung der Modulnote: Bearbeitung von Aufgaben (100 %) oder Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur 		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch		

MK-036	MK-036 Umweltchemie		6 CP
	Environmental Chemistry		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Bodenressourcen und Bodenschutz			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Umweltwissenschaften, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben profunde Kenntnisse zu Eigenschaften und Belastung der Umweltkompartimente Wasser, Boden und Luft; • kennen die Eigenschaften und das Verhalten umweltrelevanter Stoffe in diesen Medien; • sind mit dem Umweltrecht zum Bereich der stoffbezogenen Umweltbelastung vertraut. 			
Inhalte: Vorlesung: <ul style="list-style-type: none"> • Kernpunkte des stoffbezogenen Umweltrechts • Diskussion der Umweltkompartimente Wasser, Boden, Luft und ihr gegenwärtiger Zustand • Schadstoffe und Schadstoffklassen: Verhalten in der Umwelt Seminar: Vorstellung und Diskussion aktueller, internationaler Literatur			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar	15	30	
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur oder mündliche Prüfung • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) oder mündliche Prüfung (100 %) • Wiederholungsprüfung: Klausur oder mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch			

MK-057-EN	MK-057-EN Molecular Phytopathology		6 CP
	Molecular Phytopathology		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement / Institut für Phytopathologie		1. Sem.; 1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2015/16		
	Teilnehmerzahl: nicht limitiert		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Phytopathologie			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Agrobiotechnology, Master (1.); Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.); Oenologie, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben umfassendes Wissen über die biochemischen und molekularen Grundlagen der Wirt-Parasit-Interaktionen; • können die Strukturen und Funktionen des Pflanzenimmunsystems beschreiben; • sind in der Lage, die möglichen Wege der Koevolution von Pflanzen und ihre Parasiten zu diskutieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • zytologische, biochemische und molekularbiologische Grundlagen über Wirt-Parasiten-Interaktionen • Mechanismen der Pflanzenverteidigungsmechanismen • Struktur und Funktion von Resistenz- und Virulenzgenen • Prinzipien der modernen Krankheitskontrolle auf der Basis von Resistenzen und Gentechnik • Effektorbiologie, PAMP-gesteuerte Immunität, Effektor-gesteuerte Immunität 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	60	120	
Seminar			
Praktikum			
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Klausur • Bildung der Modulnote: Klausur (100 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung oder Klausur 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

MK-124-EN	MK-124-EN Nutritional Physiology of Crop Plant		6 CP
	Nutritional Physiology of Crop Plant		
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement / Institut für Pflanzenernährung		1./2. Sem.;
	erstmalig angeboten im WS 2022/23		
	Teilnehmerzahl: 40		
Angebotsrhythmus und Dauer: WS, 1 Semester			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Pflanzenernährung			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: Nutzpflanzenwissenschaften, Master (1./2.);			
Teilnahmevoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Nährstoffakquisitions- und -transportmechanismen der Kulturpflanzen; • haben ein umfangreiches Verständnis der physiologischen Funktionen der Pflanzennährstoffe, der Photosynthese und des pflanzlichen Energiestoffwechsels; • verstehen die Rolle von Nährstoffen in der Ertragsbildung und in damit zusammenhängenden physiologischen Prozessen; • können Nährstoffmangelsymptome in Kulturpflanzen diagnostizieren. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffaufnahme und Nährstofftransport • Diagnose von Nährstoffmangel • Wasserhaushalt • Photosynthese • Energiestoffwechsel der Kulturpflanzen • Stickstoff- und Schwefelassimilation • Source-sink Beziehungen • Speicherprozesse 			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung	45	90	
Seminar			
Praktikum	15	30	
Übung			
Exkursion			
Summe:		180	
Prüfungsvorleistungen: Keine			
Modulprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung: Mündliche Prüfung und Hausarbeit (2000 - 2500 Wörter) • Bildung der Modulnote: Mündliche Prüfung (75 %) und Hausarbeit (25 %) • Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung 			
Unterrichts- und Prüfungssprache: Englisch			

Kernmodule des zweiten Studienjahres (Geisenheim)

GM 001 - Technik und Mikrobiologie in der Oenologie			3./4. Sem.;	6 CP
Englische Modulbezeichnung	Advanced Oenology			
FB / Institut / Professur	Hochschule Geisenheim / Institut für Oenologie / Oenologie			
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Oenologie, Master (3./4.)			
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Monika Christmann			
Teilnahmevoraussetzungen	Keine			
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die komplexen Zusammenhänge zwischen technischen und mikrobiologischen Abläufen während der Weinbereitung zu erkennen und qualitätssteigernd zu nutzen • verfügen über fachliche und sensorische Kenntnisse im Bereich der internationalen Produktionsverfahren für Weiß- und Rotweine • haben Kenntnisse über die Zusammensetzung und Steuerung mikrobieller Populationen und Enzympräparaten in fermentativ bestimmten Stadien der Weinbereitung und deren Einfluss auf bedeutende Inhaltsstoffe des Weines • sind in der Lage, unter betriebspezifischen Rahmenbedingungen in verschiedenen Qualitätssegmenten bestmögliche Produkte herzustellen. 			
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Internationale Weinbereitungsverfahren und Weinstile • Aromastoffbildung durch Mikroorganismen (de novo Synthese und Modifikation originärer Traubeninhaltsstoffe) • Neue internationale Technologien und deren rechtliche Situation • Steuerung fermentativer Prozesse (alkoholische Gärung, malolaktische Fermentation) und Wirkung neuartiger Enzympräparate 			
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (50%)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden		
		A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung	
	Vorlesung	30	60	
	Seminar	30	60	
	Praktikum			
	Übung			
	Exkursion			
Hausaufgaben				
Workload insgesamt	60	120		180 / 6 CP
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	Klausur und Referat		
	Bildung der Modulnote	Klausur (50 %), Referat (50 %)		
	Form der Ausgleichsprüfung			
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur		
Angebotsrhythmus	WS	Dauer 1 Semester		
Aufnahmekapazität	nicht limitiert			
Unterrichtssprache	deutsch und englisch			

GM 002 - Biotechnologie und Gentechnik in Weinbau, Oenologie und Getränketechnologie			3./4. Sem.;	6 CP		
Englische Modulbezeichnung	Biotechnology and Genetic Engineering					
FB / Institut / Professur	Hochschule Geisenheim / Institut für Mikrobiologie und Biochemie / Mikrobiologie und Biochemie					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Oenologie, Master (3./4.)					
Modulverantwortliche/r	Dr. Christian von Wallbrunn					
Teilnahmevoraussetzungen	Keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse über die wissenschaftliche Basis zur Charakterisierung und Konstruktion gentechnisch veränderter Mikroorganismen und Pflanzen im Vergleich zu klassischen Züchtungstechniken haben Einblick in den sicheren Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen, aus gentechnisch veränderten Organismen produzierten Enzymen und Agenzien, wissen die rechtliche Situation zu bewerten können die Veränderungen in bisherigen weinbaulichen und oenologischen Verfahren bewerten Sind in der Lage mit GVOs produzierte Weine zu bewerten haben Kenntnisse zur Bedeutung und Anwendungstechniken von Enzymen in der Lebensmittelindustrie und speziell in der Oenologie 					
Modulinhalte	<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Techniken zur Charakterisierung und Erzeugung rekombinanter Mikroorganismen und Pflanzen Analytische Charakterisierung der mit modifizierten Organismen erzeugten Produkte Biotechnologische Produktions- und Aufreinigungsverfahren Herstellung, Aufreinigung und Einsatz von Enzymen Enzymkinetiken Molekularbiologische Methoden zur Charakterisierung weinrelevanter Mikroorganismen Gesetzliche Grundlagen zu GVOs <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unterschiedliche Methoden zur Identifizierung von Hefen Charakterisierung weinrelevanter Hefestämme Klonierung und Nachweis eines rekombinanten E. coli-Stammes (Methoden der DNA-Modifikation, Transformation, Selektion, PCR, Southern Blot) 					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (50%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	30	60			
	Seminar					
	Praktikum					
	Übung	30	60			
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	60	120			180 / 6 CP	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	Klausur und Protokolle				
	Bildung der Modulnote	Klausur (67 %), Protokolle (33 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur				
Angebotsrhythmus	WS	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	deutsch					

GM 004 - Verfahrensstrategien im Weinbau			3./4. Sem.;	6 CP		
Englische Modulbezeichnung	Processing Strategies in Viticulture					
FB / Institut / Professur	Hochschule Geisenheim / Institut für allgemeinen und ökologischen Weinbau / Allgemeiner Weinbau					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Oenologie, Master (3./4.)					
Modulverantwortliche/r	Dr. Manfred Stoll					
Teilnahmevoraussetzungen	Keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Kenntnisse über den Wasserhaushalt von Boden und Pflanze haben Kenntnisse über spezielle Anbausysteme, Methoden der Bestandsdiagnostik, Precision Management, Standortbewertung und Terroir 					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Verfahren zur Steuerung von Bewässerungssystemen Verfahren zur Standortbewertung Bewertungsverfahren zur Qualitätsbeurteilung im Weinberg GIS, GPS, automatische Ertragserfassung, Kartierungsverfahren, Funktionsweise verschiedener Anbausysteme 					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Übung (50%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	25	60			
	Seminar					
	Praktikum					
	Übung	25	70			
	Exkursion					
Hausaufgaben						
Workload insgesamt	50	130			180 / 6 CP	
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	Klausur				
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	Klausur				
Angebotsrhythmus	SS		Dauer 1 Semester			
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	deutsch					

GM 006 - Ökophysiologie und spezielle Ernährungsfragen der Rebe			3./4. Sem.;	6 CP		
Englische Modulbezeichnung	Eco-physiology and Plant Nutrition of Grapes					
FB / Institut / Professur	Hochschule Geisenheim / Institut für allgemeinen und ökologischen Weinbau / Allgemeiner Weinbau					
Verwendet in Studiengang (Sem.)	Oenologie, Master (3./4.)					
Modulverantwortliche/r	Dr. Manfred Stoll					
Teilnahmevoraussetzungen	Keine					
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben theoretische Kenntnisse in öko- und ertragsphysiologischen Aspekten perennierender Kulturen • haben Kenntnisse über spezielle Aspekte der Ernährung von Reben • kennen Forschungsmethoden der Ökophysiologie und Ertragsphysiologie bei perennierenden Arten • kennen die Grundlagen der Stressphysiologie • haben Kenntnisse über die Source-Sink Verhältnisse 					
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ernährung und Qualitätsbildung bei Reben • Physiologie der Inhaltsstoffbildung • Anwendung ökophysiologischer Meßmethoden • Physiologische Anpassungsreaktionen bei abiotischem Stress • Bedeutung von Source-Sink Reaktionen • Moderne Analysenverfahren zur Kultursteuerung • Einfluss Standortfaktoren auf das Gärverhalten von Mosten/Weinen • Einfluss Standortfaktoren auf das Alterungsverhalten von Weinen • Abhängigkeit der Inhaltsstoffe und Zusammensetzung des Weines von Standortfaktoren 					
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (50%), Seminar (50%)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt	180 Stunden				
		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung	
		a Präsenzstunden	b Vor-/Nachbereitung			Summe
	Vorlesung	30	60			
	Seminar	30	60			
	Praktikum					
	Übung					
	Exkursion					
Hausaufgaben						
	Workload insgesamt	60	120			180 / 6 CP
Modulprüfung	Prüfungsform(en)	Klausur				
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)				
	Form der Ausgleichsprüfung					
	Art der Wiederholungsprüfung	mündliche Prüfung				
Angebotsrhythmus	WS	Dauer 1 Semester				
Aufnahmekapazität	nicht limitiert					
Unterrichtssprache	deutsch					