



MODULHANDBUCH DER EINJÄHRIGEN FACHSCHULE AGRARWIRTSCHAFT



Justus-von-Liebig-Schule Hannover

Deskriptor	In diesem Modul werden die Grundlagen der Buchhaltung, die Analyse der wirtschaftlichen Unternehmensergebnisse sowie deren Optimierung thematisiert.		
ID	1		
Titel des Moduls	Agrarwirtschaftliche Unternehmen analysieren		
Lernbereich	berufsbezogener Bereich (Theorie)		
Modulverantwortliche	Bienwald (BIN), Lüntzel (LUE)		
Credit Points	16		
Arbeitsaufwand der Lernenden	240 Präsenzstunden plus 40 Stunden eigenverantwortliches Arbeiten außerhalb der Präsenzstunden		
Aufteilung des Arbeitsaufwandes der Lernenden	Unterrichtsstunde	Zeitstunden	Credit Points
	Gruppenarbeit	100	3,3
	Referat	50	1,7
	Exkursion	50	1,7
	Selbstlernphase	0	0
	gesamt	240	1,3
Beschreibung der Kompetenzen aus den curricularen Vorgaben	Personale Kompetenzen	Fachkompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler gehen respektvoll und wertschätzend bei der Analyse, Bewertung und Vorstellung betrieblicher Kennzahlen vor.	Die Schülerinnen und Schüler erfassen die wirtschaftliche Situation mithilfe finanzbuchhalterischer Grundlagen.	
	Sie unterstützen sich gegenseitig bei der Analyse von Chancen und Risiken im Unternehmen.	Sie überprüfen Betriebsergebnisse mittels Kosten- und Leistungsrechnung.	
	Sie behandeln die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse der Mitschülerinnen und Mitschüler mit Diskretion.	Sie überprüfen Betriebsergebnisse vorhandener Betriebszweige unter Berücksichtigung der gegebenen Faktorausstattung und diskutieren auf dieser Datenbasis Betriebsabläufe und -prozesse.	
	Sie übernehmen unternehmerische und soziale Verantwortung für ihr berufliches Handeln.	Risikominimierung/-absicherung.	
		Sie beurteilen landwirtschaftliche Unternehmen und betriebliche Entscheidungen in Bezug auf Chancen und Risiken unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Kriterien.	
	Sie überprüfen die produktionstechnischen Verfahren der Innen- und Außenwirtschaft, identifizieren Verbesserungspotenziale und beurteilen deren Umsetzbarkeit.		
	Sie diskutieren betriebswirtschaftliche Handlungsmöglichkeiten auf Grundlage der Unternehmensanalyse, entwickeln betriebsindividuelle Ziele und leiten Entscheidungen ab.		
	Sie planen Investitionen und deren Finanzierung anhand betrieblicher Faktoren.		
Themen/Lernsituation	Finanzierungsmöglichkeiten bzgl. der Unternehmensentwicklung analysieren		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Eigen-/Fremdfinanzierungsmöglichkeiten differenzieren	BIN	10
	kurz-/mittel-/langfristige Fremdfinanzierungen berechnen und bewerten	BIN	10
	Förderprogramme analysieren	BIN	10
	Alternative Finanzierungsmöglichkeiten definieren	BIN	10
Themen/Lernsituation	Teilkostenrechnung für die Unternehmensentwicklung berechnen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Kosten-Leistungsrechnung definieren	BIN	10
	Deckungsbeiträge erläutern	BIN	25
	Deckungsbeiträge exemplarisch berechnen und bewerten	BIN	25
Themen/Lernsituation	Gewinn- und Verlustrechnung bewerten		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Fachbegriffe definieren und anwenden	BIN	5
	Gesamt- und Umsatzkostenverfahren analysieren	BIN	10
	Softwareanwendung exemplarisch mit Adnova anwenden	BIN	15
	Gewinn- und Verlustrechnung exemplarisch durchführen	BIN	20
Themen/Lernsituation	Finanzbuchhaltung		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Positionen der Bilanz, Inhalte landwirtschaftl. Jahresabschluss	LUE	10
	gesetzl. Buchführungspflicht	LUE	10
	Gewinnermittlungsverfahren benennen und anwenden	LUE	10
	exemplarische Geschäftsvorfälle im Grund- und Hauptbuch buchen	LUE	20
	Erstellen der GuV	LUE	10
Themen/Lernsituation	betriebswirtschaftliche Kennzahlen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	betriebswirtschaftl. Kennzahlen definieren und exemplarisch berechnen	LUE	20
	Unternehmenserfolg anhand von betriebswirtschaftl. Kennzahlen bewerten	LUE	10
Handlungsergebnisse im Unterricht	Gruppenarbeiten, Kurzvorträge, mündliche Beteiligung, schriftl. Ausarbeitungen	Handlungsergebnisse	17,50 %
Prüfungsleistungen	Klassenarbeiten	mündliche Beteiligung	17,50 %
		Prüfungsleistungen	35,00 %
		Abschlussprüfung	30,00 %
Zeitpunkt des Angebotes	ganzjährig		
Umfang/Dauer des Angebotes	ein Schuljahr		

Deskriptor	Die Lernenden erarbeiten gemeinsam an praxisnahen Beispielen volkswirtschaftliche Grundlagen, analysieren und bewerten unterschiedliche Agrarmärkte und entwickeln unterschiedliche Strategien zur Absatzsteigerung von Agrargütern. Weiterhin erarbeiten sich die Lernenden Grundlagen des Personalmanagements, wenden die Erkenntnisse unter Berücksichtigung des geltenden Rechts auf Beispieltetriebe an.		
ID	2		
Titel des Moduls	Agrarwirtschaftliche Unternehmen führen und entwickeln		
Lernbereich	berufsbezogener Bereich (Theorie)		
Modulverantwortliche	Rethmeyer (RET), Walte (WAT)		
Credit Points	8		
Arbeitsaufwand der Lernenden	240 Präsenzstunden plus 40 Stunden eigenverantwortliches Arbeiten außerhalb der Präsenzstunden		
Aufteilung des Arbeitsaufwandes der Lernenden	Unterrichtsstunde	Zeitstunden	Credit Points
	Gruppenarbeiten	160	5,3
	gesamt	80	2,7
	gesamt	240	8
Beschreibung der Kompetenzen aus den curricularen Vorgaben	Personale Kompetenzen	Fachkompetenzen	
	Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich offen gegenüber unterschiedlichen Strategien in der Unternehmensführung.	Die Schülerin und Schüler vergleichen Möglichkeiten einer Betriebsübergabe bzw. -gründung hinsichtlich rechtlicher, steuerlicher und wirtschaftlicher Auswirkungen.	
	Sie organisieren Teamarbeit und delegieren Aufgaben.	Sie analysieren Märkte agrarwirtschaftlicher Erzeugnisse unter Berücksichtigung von betrieblichen Gegebenheiten und entwickeln nachhaltige Marketingkonzepte.	
	Sie entwickeln eine situations- und rollengerechte Kommunikation mit Auszubildenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Familienangehörigen.	Sie entwickeln Angebote für Produkte des Betriebes unter Einsatz zeitgemäßer und zielgruppenorientierter Medien weiter.	
	Sie kommunizieren wertschätzend und adressatengerecht im Rahmen von Personalgesprächen.	Sie wählen, unter Einbeziehung arbeitsrechtlicher Anforderungen, geeignetes Personal aus und planen den Personaleinsatz nach persönlicher und fachlicher Eignung, sowie der Qualifikation. Sie betreiben Akquise sowie Aus- und Weiterbildung für zukünftige Fachkräfte.	
	Sie identifizieren sich mit der Rolle als Arbeitgeberin und Arbeitgeber und bewerten ihr pädagogisches Handeln.	Sie beurteilen Führungsstile unter den Aspekten der Mitarbeitermotivation und partizipation sowie der Kommunikation.	
Sie sind achtsam gegenüber Betriebsangehörigen, sich selbst und der Umwelt.	Sie schätzen Maßnahmen der Gesundheitsförderung und der Arbeitssicherheit unter Berücksichtigung betrieblicher Gegebenheiten ab.		
Themen/Lernsituation	Märkte erläutern		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Den vollkommenen Markt definieren	RET	4
	Das Angebot-Nachfrage-Modell erläutern	RET	10
	Das Marktgleichgewicht erläutern	RET	4
	Elastizitäten erläutern	RET	4
	Preisbildung erläutern	RET	4
Marktmechanismen erläutern	RET	8	
Themen/Lernsituation	Agrarmärkte analysieren		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Analyse unterschiedlicher Agrarmärkte	RET	18
	Agrarangebote entwickeln	RET	6
Themen/Lernsituation	Nachhaltige Marketingkonzepte entwickeln		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Marktinstrumente analysieren	RET	12
	Marketingkonzepte für verschiedene Agrargüter	RET	10
Themen/Lernsituation	Arbeitsmarkt analysieren und hinsichtlich des eigenen Betriebs bewerten		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Arbeitsmarktsituation bewerten und Leitlinien für die Mitarbeitereinstellung entwickeln	WAT	4
	Berücksichtigung der Generationsansprüche für die Einstellung	WAT	4
	Mitarbeiterfluktuation vorbeugen unter Berücksichtigung der Kündigungsgründe	WAT	4
	Team- vs. Gruppenbildung und Rollenverständnis im Betrieb	WAT	6
Themen/Lernsituation	Arbeitnehmer einstellen und motivieren		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Anforderungsprofil für einen Betrieb erstellen	WAT	6
	Betriebliche Lohnkosten unter Berücksichtigung der Tarifverträge	WAT	8
	Bewerbungsverfahren planen, durchführen und Bewerber auswählen	WAT	6
	Arbeitsverträge abschließen und Arbeitskräfte einarbeiten	WAT	8
	Urlaubsplanung unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung im Betrieb (A-, B-, C-)	WAT	4
	Beschäftigungsverhältnisse in der Landwirtschaft	WAT	8
	Kündigung und Arbeitszeugnisse	WAT	8
Themen/Lernsituation	Konflikte unter Berücksichtigung von rhetorischen Grundlagen lösen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Rhetorische Grundlagen erarbeiten und an Beispielen anwenden	WAT	10
	Besprechungen planen und durchführen	WAT	4
	Grundlagen des Konfliktgesprächs am Beispiel eines Generationenkonfliktes	WAT	6
	Mitarbeitergespräche führen (z. B. Förder-, Kritik- und Kündigungsgespräche)	WAT	4
	Gruppenverhalten bewerten und verbessern	WAT	4
	Funktion und Rolle des Vorgesetzten / Betriebsleiter	WAT	4
	Führungsverhalten bei unterschiedlichen Führungsstilen und ihre Auswirkungen	WAT	6
	Führungsaufgaben: Beurteilen, Anleiten und Aufträge erteilen	WAT	8
	Netzwerke bilden und im Betrieb integrieren	WAT	6
Themen/Lernsituation	Mitarbeiter fördern und zur Gesunderhaltung beitragen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Pflichten des Arbeitgebers	WAT	6
	Mitarbeiter unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen fördern und fördern (Beispiel: Arbeitsrecht)	WAT	10
	Grundlagen der Motivationsaspekte analysieren und bewerten	WAT	8
	Intrinsische und extrinsische Motivation vergleichen	WAT	6
	Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft von Mitarbeitern beurteilen	WAT	6
Lohnformen als Motivationsanreiz beurteilen	WAT	6	
Voraussetzungen für die Vergabe von Credit Points			
Prüfungsformen		Angaben zur Modulnote	
Handlungsergebnisse im Unterricht	Gruppenarbeiten, Kurzvorträge, mündliche Beteiligung	Handlungsergebnisse	25,00%
Prüfungsleistungen	Klassenarbeiten	mündliche Beteiligung	25,00%
		Prüfungsleistungen	50,00%
Zeitpunkt des Angebotes	ganzjährig		
Umfang/Dauer des Angebotes	ein Schuljahr		

Deskriptor	In diesem Modul werden Inhalte rund um die Anatomie und Physiologie der Nutztiere vermittelt. Hierzu werden zunächst Ziele der Nutztierproduktion festgelegt. Es werden Parameter ermittelt, um das Tier effizient und entsprechend dem Tierschutz und Tierwohl nutzen und halten zu können. Die Anatomie und Physiologie des Tieres wird erläutert und das optimale Management der Tiere diskutiert. Des Weiteren wird die praktisch angewandte Tierzucht erläutert.		
ID	3		
Titel des Moduls	Prozess- und Produktqualität tierischer Erzeugnisse		
Lernbereich	berufsbezogener Bereich (Theorie)		
Modulverantwortliche	Kurtz (KUR)		
Credit Points	200 Unterrichtsstunden = 6,6 CP		
Arbeitsaufwand der Lernenden	200 Präsenzstunden plus 30 Stunden eigenverantwortliches Arbeiten außerhalb der Präsenzstunden		
Aufteilung des Arbeitsaufwandes der Lernenden	Unterrichtsstunde	Zeitstunden	Credit Points
	Gruppenarbeiten	130	4,3
	Referat	10	0,3
	Exkursion	10	0,3
	Selbstlernphase	18	0,6
		32	1,06
	gesamt	200	6,6
Beschreibung der Kompetenzen aus den curricularen Vorgaben	Personale Kompetenzen	Fachkompetenzen	
	Die SuS informieren sich ergebnisoffen über Veränderungen und Innovationen in der Tierhaltung. Sie reflektieren ihr Verständnis von Ethik und Moral in der Tierhaltung. Sie vertreten selbstbewusst ihre eigene Meinung zur Tierhaltung unter Berücksichtigung von Tierwohl und Tiergesundheit. Sie kommunizieren unter Verwendung von Fachsprache souverän und adressatengerecht.	Die SuS erfassen und bewerten standorttypische Gegebenheiten in Bezug auf die Entwicklung einer nachhaltigen Nutztierhaltung unter Berücksichtigung der rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Sie vergleichen Haltungs- und Zuchtverfahren hinsichtlich Nachhaltigkeit, Tierwohl und -gesundheit und biologischem Leistungsvermögen. Sie beurteilen die biologischen und betrieblichen Risiken durch Tierkrankheiten und Tierseuchen, erfassen deren Auswirkungen und leiten geeignete Präventionsmaßnahmen ab. Sie vergleichen Fütterungskonzepte unter besonderer Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Aspekte und deren Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit. Sie evaluieren die Prozess- und Produktqualität anhand aufbereiteter betrieblicher Daten und beurteilen die Umweltverträglichkeit.	
Themen/Lernsituation	Anatomie und Physiologie der Nutztiere verstehen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Gesundheitsparameter (Ziele der Nutztierhaltung, Checkliste Gesundheit)	KUR	10
	Niere und Leber (Veränderungen, Harn, Entgiftung, Management im Stall)	KUR	15
	Herz und Lunge (Herzkreislaufsystem, Atemwegserkrankungen und Management im Stall)	KUR	15
	Verdauung und Stoffwechselkrankheiten (Ketose, Azidose, MMA - Fütterung Milchvieh und Sau nach dem Kalben/Ferkeln)	KUR	30
	Fruchtbarkeit (Kennzahlen, Management der Milchviehherd) - Exkursion Masterrind, Ruthe, Vortrag LWK	KUR	30
	Geschlechtsorgane (Euter, Milchproduktion, Produkt Milch)	KUR	20
	Muskel (Fleischbildung, Fleischfehler, Produkt Fleisch, Prozess der Schlachtung) - Exkursion Fleischerei	KUR	20
Themen/Lernsituation	Tierzucht analysieren		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Zuchtziele definieren	KUR	10
	Zuchtverfahren in der Praxis	KUR	10
	Mendelschen Regeln am Beispiel der Hornlosigkeit	KUR	10
	Spermasexing und in ovo Geschlechterbestimmung	KUR	10
	Heritabilität, Korrelation und Heterosis	KUR	10
	Zuchtwert und genomische Selektion (Anpaarungsentscheidungen treffen)	KUR	10
Voraussetzungen für die Vergabe von Credit Points			
Prüfungsformen		Angaben zur Modulnote	
Handlungsergebnisse im Unterricht	Handbuch zur Anatomie und Physiologie	Handlungsergebnisse	25%
Prüfungsleistungen	Klassenarbeiten, Referate	mündliche Beteiligung	25 %
		Prüfungsleistungen	50 %
Zeitpunkt des Angebotes	ganzjährig		
Umfang/Dauer des Angebotes	ein Schuljahr		

	Die Lernenden führen unterrichtsbegleitend einen Feldversuch durch und erläutern den Zwischenfruchtanbau im Zusammenhang mit Fruchtfolgen vertiefend, um ackerbauliche Erkenntnisse zu erlangen, wie die Prozess- und Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse ihrer Betriebe verbessert werden könnte. Außerdem erläutern und bewerten Sie den Anbau und die Wirtschaftlichkeit von Erbsen auf verschiedenen Standorten der Region Hannover. Darüber hinaus analysieren und bewerten die Lernenden die unterschiedlichen Bodentypen der Region für die ackerbauliche Nutzung heute und zukünftig, auch im Zusammenhang eines nachhaltigen Anbaus verschiedener Kulturen. Darüberhinaus werden Düng- und Pflanzenschutzsysteme im Rüben- und Maisanbau pflanzenbaulich und wirtschaftlich evaluiert und individuelle zukunftsfähige Betriebsstrategien entwickelt.		
Deskriptor	4		
ID	4		
Titel des Moduls	Prozess- und Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse steuern		
Lernbereich	berufsbezogener Bereich (Theorie)		
Modulverantwortliche	Rethmeyer (RET)		
Credit Points	6,7		
Arbeitsaufwand der Lernenden	200 Präsenzstunden plus 30 Stunden eigenverantwortliches Arbeiten außerhalb der Präsenzstunden		
Aufteilung des Arbeitsaufwandes der Lernenden	Unterrichtsstunde	Zeitstunden	Credit Points
	Gruppenarbeiten	120	4
	Referat	30	1
	Exkursion	10	0,3
	gesamt	200	6,6
Beschreibung der Kompetenzen aus den curricularen Vorgaben	Personale Kompetenzen		Fachkompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler planen und gestalten aktiv den Lernprozess und reflektieren eigenverantwortlich ihr Lernverhalten.		Die Schülerinnen und Schüler überprüfen den nachhaltigen Anbau agrarwirtschaftlicher Kulturen unter Berücksichtigung des Standortes, der Anbausysteme, betrieblicher Daten und der rechtlichen Rahmenbedingungen.
	Sie argumentieren pflanzenbauliche Frage- und Problemstellungen sicher auch unter Beachtung des ökologischen Gesamtsystems.		Sie vergleichen digitale Anwendungs-, Dokumentations- und Auswertungsmöglichkeiten in der Pflanzenproduktion.
	Sie wägen alternative Handlungsmöglichkeiten in der pflanzlichen Erzeugung eigenverantwortlich ab und treffen begründete Entscheidungen.		Sie beurteilen die Nährstoffversorgung von Kulturpflanzen unter besonderer Berücksichtigung von Produktqualität, Umweltschutz und Ressourceneffizienz. Sie evaluieren Pflanzenschutzsysteme und beurteilen die betriebliche Zukunftsfähigkeit. Sie werten die Prozess- und Produktqualität pflanzlicher Erzeugnisse anhand betrieblicher Daten aus und leiten nachhaltige Handlungsmöglichkeiten ab.
Themen/Lernsituation	Landwirtschaftliche Feldversuche durchführen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Erklären die Hintergründe von Feldversuchen	RET	4
	Erläutern das Anlegen und Auswerten von Feldversuchen	RET	10
	Führen einen Terrassenversuch bei einer Kultur während einer Vegetationsperiode durch	RET	11
	Werten die Bonituren aus den Terrassenversuchen aus	RET	10
Themen/Lernsituation	Zwischenfrüchte anbauen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Erklären die Wirkung von Zwischenfrüchten in der Fruchtfolge	RET	4
	Erläutern benötigte Zwischenfruchteffekte innerhalb verschiedener Fruchtfolgen	RET	5
	Berechnen den Deckungsbeitrag für den Anbau von Zwischenfrucht innerhalb einer Fruchtfolge	RET	6
	Analysieren aus pflanzenbaulicher und wirtschaftlicher Sichtweise die Zukunftsfähigkeit moderne Zwischenfrucht-Ausbringungsverfahren	RET	8
Themen/Lernsituation	Erbsen anbauen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Entwickeln einen Maßnahmenkatalog mit den Rahmenbedingungen des Erbsenanbaus	RET	5
	Entwickeln ein Anbauleitprogramm für den Anbau von Erbsen	RET	14
	Erläutern den Anbau von Erbsen.	RET	2
	Berechnen den Deckungsbeitrag für den Anbau von Erbsen innerhalb einer Fruchtfolge auf verschiedenen Standorten.	RET	5
	Bewerten abschließend die Anbaumöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von Erbsen auf verschiedenen Standorten	RET	4
Themen/Lernsituation	Böden bewerten		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Erklären die Entstehung unterschiedlicher Böden	RET	2
	Bewerten den unterschiedlichen Einfluss der Bodenbestandteile auf die Ertragsfähigkeit der Böden	RET	6
	Erläutern die Wirkung grundlegender Bodenbewirtschaftung auf die Bodenchemie und Fruchtbarkeit der Böden	RET	6
	Erstellen eine Standortmappe über die betriebseigenen Böden	RET	8
Themen/Lernsituation	Düngung und Pflanzenschutz bei der Zuckerrübe evaluieren		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Wirkung von Nährstoffen auf die Pflanze, i. Bes. auf die Zuckerrübe(n Qualität) erläutern	RET	8
	Möglichkeiten zur Optimierung der Rübedüngung analysieren	RET	15
	Einsatzmöglichkeiten digitaler Anwendungen zur Optimierung der Rübedüngung und des Rübenpflanzenschutzes vergleichen	RET	8
	Verschiedene Unkrautbekämpfungsstrategien in der Zuckerrübe erläutern	RET	16
	Betriebliche Zukunftsfähigkeit der vorgestellten Strategien beurteilen	RET	5
Themen/Lernsituation	Mais anbauen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Produktionsverfahren Mais erläutern	RET	8
	Unkrautbekämpfung im Mais in Wasserschutzgebieten erläutern	RET	10
	Möglichkeiten alternativer Unkrautbekämpfungsmaßnahmen im Mais hinsichtlich verschiedener Kriterien beurteilen	RET	20
	Wirtschaftlichkeit des Maisanbaus auswerten	RET	10
Voraussetzungen für die Vergabe von Credit Points			
Prüfungsformen		Angaben zur Modulnote	
Handlungsergebnisse im Unterricht	Gruppenarbeiten, Kurzvorträge, mündliche Beteiligung	Handlungsergebnisse	15%
Prüfungsleistungen	Klausuren, Klausurersatzleistung	mündliche Beteiligung	35%
		Prüfungsleistungen	20%
Zeitpunkt des Angebotes		Abschlussprüfung	30%
Umfang/Dauer des Angebotes	ein Schuljahr		

Deskriptor	Im Modul 5 wird die Wirkung der landwirtschaftlichen Produktion auf Umwelt und Gesellschaft betrachtet. Ziel dabei ist es, die Schüler*innen auf öffentliche Diskussionen über Landwirtschaft vorzubereiten und Chancen und Möglichkeiten zu diskutieren, wie Landwirtschaft auf veränderte Umwelt- und Gesellschaftsanforderungen reagieren kann.		
ID	5		
Titel des Moduls	Die Bedeutung der Agrarwirtschaft für Gesellschaft und Umwelt einordnen		
Lernbereich	Berufsbezogener Bereich (Theorie)		
Modulverantwortliche	Dieckmann (DIK)		
Credit Points	2,7		
Arbeitsaufwand der Lernenden	80 Präsenzstunden plus 10 Stunden eigenverantwortliches Arbeiten außerhalb der Präsenzstunden		
Aufteilung des Arbeitsaufwandes der Lernenden	Unterrichtsstunde	Zeitstunden	Credit Points
	Gruppenarbeiten	25	0,8
	Referat & Diskussion	25	0,8
	Exkursion	15	0,5
	Selbstlernphase	8	0,3
	gesamt	7	0,2
Beschreibung der Kompetenzen aus den curricularen Vorgaben	Personale Kompetenzen		Fachkompetenzen
	Die Schülerinnen und Schüler artikulieren eigene Wertvorstellungen zu berufsspezifischen Themen aus Umwelt und Gesellschaft.		Die Schülerinnen und Schüler greifen agrarwirtschaftlich relevante gesellschaftliche oder wissenschaftliche Diskussionen auf und schätzen zukünftige Auswirkungen für den Berufsbereich ab und entwickeln nachhaltige Handlungsoptionen.
	Sie erkennen die Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft, Biodiversität und Umweltschutz.		Sie beurteilen die Entwicklung und den Erhalt ländlicher Räume und seiner Ökosysteme unter Berücksichtigung regionaler Möglichkeiten zum Natur- und Wasserschutz.
	Sie wählen geeignete Medien zur Präsentation der Landwirtschaft in der Öffentlichkeit aus.		Sie diskutieren fortlaufend Möglichkeiten und Grenzen des land- und forstwirtschaftlichen Beitrages zur Energiegewinnung und zum Klimaschutz.
Sie vertreten produktionstechnische Verfahren im Spannungsfeld Ökologie, Ökonomie und Soziales und können diese begründen.		Sie präsentieren die Attraktivität und Zukunftsfähigkeit der Landwirtschaft in der Öffentlichkeit und diskutieren die hohen Einflussmöglichkeiten des Verbrauchers.	
Themen/Lernsituation	Die Landwirtschaft in der Öffentlichkeit vertreten		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	öffentliche Meinungen über die Landwirtschaft einholen	DIK	2
	Auswirkungen landwirtschaftlicher Erzeugung auf Umwelt und Gesellschaft erfassen	DIK	10
	Meinungsgruppen bilden und Haltungen formulieren	DIK	4
	Debatte führen und auswerten	DIK	6
Themen/Lernsituation	Landwirtschaft der Zukunft - Visionboard		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Bedürfnisse im Spannungsfeld Landwirtschaft-Umwelt-Verbraucher ermitteln	DIK	6
	Visionen formulieren zur Landwirtschaft der Zukunft	DIK	9
Themen/Lernsituation	(Regionale) Maßnahmen zum Klima- und Landschaftsschutz		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Stellschrauben der Agrarförderung kennenlernen	DIK	4
	Betriebsindividuelle Fördermaßnahmen auswählen und kalkulieren	DIK	10
	Asuwirkung von Schutzgebietsausweisungen auf die landwirtschaftliche Praxis beschreiben	DIK	6
	Konzepte der Unterschutzstellung diskutieren	DIK	4
Themen/Lernsituation	Naturschutzrechtliche Ausgleichskonzepte in landwirtschaftliche Praxis umsetzen		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Themen der Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Naturschutzrechtliche Ausgleichskonzepte vergleichen	DIK	8
	Chancen für die Landwirtschaft durch naturschutzrechtliche Ausgleichskonzepte erkennen	DIK	7
	Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichskonzepte diskutieren	DIK	4
Voraussetzungen für die Vergabe von Credit Points			
Prüfungsformen		Angaben zur Modulnote	
Handlungsergebnisse im Unterricht	Pinnwand, Thesenpapier, Bewertungsschema, Visionboard, GAP-Maßnahmenkatalog	Handlungsergebnisse	25%
Prüfungsleistungen	Debatte, Klassenarbeit, Referat	mündliche Beteiligung	25%
	Klassenarbeit	Prüfungsleistungen	50%
Zeitpunkt des Angebotes	ganzjährig		
Umfang/Dauer des Angebotes	ein Schuljahr		

Deskriptor	In diesem Modul setzen sich die SuS mit verschiedenen landtechnischen Verfahren und Techniken auseinander mit dem Ziel diese individuell und betriebspezifisch bewerten zu können.		
ID	6		
Titel des Moduls	Optimierung und Nutzen der modernen Agrartechnik		
Lernbereich	berufsbezogener Bereich (Theorie)		
Modulverantwortliche	Blöthe (BLT)		
Credit Points	2,7		
Arbeitsaufwand der Lernenden	80 Präsenzstunden plus 10 Stunden eigenverantwortliches Arbeiten außerhalb der Präsenzstunden		
Aufteilung des Arbeitsaufwandes der Lernenden		Zeitstunden	Credit Points
	Unterrichtsstunde	35	1,3
	Gruppenarbeiten	25	0,8
	Referat	2	0,2
	Exkursion	8	0,4
	gesamt	80	2,7
Beschreibung der Kompetenzen aus den curricularen Vorgaben	Personale Kompetenzen		Fachkompetenzen
	Durch die Beschreibung komplexer technischer Sachverhalte wird die Kommunikationsfähigkeit trainiert.		Landtechnische Verfahren werden von den Schülern analysiert und bewertet, um betriebsindividuelle Lösungen zu finden.
	Durch Gruppenarbeiten, in denen diverse landtechnische Themen erarbeitet werden soll die Teamfähigkeit gefördert werden.		Digitale Werkzeuge werden kennengelernt und im Umgang trainiert.
	Kritisches Denken soll durch das gegenüberstellen der unterschiedlichen landtechnischen Lösungsmöglichkeiten fördern.		
Themen/Lernsituation	Optimierung und Nutzen der modernen Agrartechnik		
zugehörige Unterrichtsstunden (Lehrkraft)	Lernsituation	Lehrkraft	Wochenstunden
	Rad oder Raupe	BLT	6
	Hacken und Striegeln (Kamera / Section Control)	BLT	4
	Lenksysteme und Anwendungsmöglichkeiten	BLT	12
	Datenmanagement in der Landwirtschaft	BLT	8
	Smart Farming - Anwendungen im Schweinestall	BLT	8
	Smart Farming - Anwendungen im Milchviehstall	BLT	8
	Digitale Ackerschlagkarteien führen und anwenden	BLT	6
	Robotik	BLT	8
	Pflanzenschutztechnik (PWM, Direkteinspeisung)	BLT	4
Düngetechnik organisch (NIRS) und mineralisch	BLT	8	
Voraussetzungen für die Vergabe von Credit Points			
	Prüfungsformen	Angaben zur Modulnote	
Handlungsergebnisse im Unterricht	Gruppenarbeiten, Kurzvorträge, mündliche Beteiligung	Handlungsergebnisse	25%
Prüfungsleistungen	Klassenarbeiten, Referate	mündliche Beteiligung	25%
		Prüfungsleistungen	50%
Zeitpunkt des Angebotes	ganzjährig		
Umfang/Dauer des Angebotes	ein Schuljahr		