



Fachhochschule Osnabrück

**Besonderer Teil der Prüfungsordnung
für die Studiengänge**

Wirtschaftsingenieurwesen

**Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
für Absolventinnen und Absolventen von Berufsakademien**

**Wirtschaftsingenieurwesen
Zusatzstudiengang**

§ 1 Dauer und Gliederung des Studiums im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

- (1) ¹Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Diplomprüfung und der in das Studium eingeordneten berufspraktischen Tätigkeiten acht Semester (Regelstudienzeit).
- (2) ¹Das Studium gliedert sich in
1. ein viersemestriges Grundstudium (erster Studienabschnitt), das mit der Diplomvorprüfung abschließt, darin enthalten ist eine in den Studiengang in der Regel im vierten Semester eingeordnete berufspraktische Tätigkeit von sechs Monaten (Praxisphase);
 2. ein viersemestriges Hauptstudium (zweiter Studienabschnitt), das mit der Diplomprüfung abschließt; darin enthalten ist eine in den Studiengang in der Regel im achten Semester eingeordnete berufspraktische Tätigkeit von sechs Monaten (Praxisphase).

²In der zweiten Praxisphase soll in der Regel die Diplomarbeit angefertigt werden.

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums im weiterführenden Studiengang Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen für Absolventinnen und Absolventen von Berufsakademien

¹Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Diplomprüfung und der in das Studium eingeordneten berufspraktischen Tätigkeiten zwei Semester (Regelstudienzeit). ²Das Studium kann berufsbegleitend absolviert werden und verlängert sich dadurch auf vier Semester.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums im Zusatzstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

¹Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Diplomprüfung und der in das Studium eingeordneten berufspraktischen Tätigkeiten vier Semester (Regelstudienzeit).

§ 4 Gestaltung des Studiums

¹Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht-(Pflichtmodule) und Wahlpflichtbereichs (Wahlmodule) sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden. ²Der zeitliche Anteil der Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen wird durch die Anlagen 1 bis 5 zu dieser Prüfungsordnung bestimmt. ³Das Lehrangebot ist so zu gestalten, dass die Studierenden die Diplomvorprüfung im vierten Semester und die Diplomprüfung innerhalb der Regelstudienzeit abschließen können.

§ 5 Hochschulgrad

- (1) ¹Nach bestandener Diplomprüfung in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen Hochschulgrad „Diplom-Wirtschaftsingenieurin (Fachhochschule)“ (abgekürzt „Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)“) oder „Diplom-Wirtschaftsingenieur (Fachhochschule)“ (abgekürzt „Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)“) in der jeweils zutreffenden Sprachform. ²Abweichend von der vorstehenden Verleihungsform ist es auch zulässig, den Hochschulgrad in der Form „Diplom-Wirtschaftsingenieurin (FH)“ bzw. „Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH)“ zu führen.

§ 6 Art und Umfang der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung

¹Die im Rahmen der Diplomvorprüfung bzw. Diplomprüfung zu erwerbenden Leistungspunkte der Module sind den Anlagen 1 bis 5 festgelegt. ²Die zum Erwerb der Leistungspunkte eines Moduls zu erbringenden Prüfungsleistungen und deren Anforderungen sind im Modulkatalog (Anlage 6) festgelegt. ³Soweit die mehrere Arten der Prüfungsleistung vorgesehen sind, wird diese vom Studiendekan oder der Studiendekanin im Benehmen mit dem oder der Modulbeauftragten bzw. dem Prüfer oder der Prüferin festgelegt.

§ 7 Gesamtergebnis der Diplomvorprüfung

¹Die Gesamtnote für die Diplomvorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten für die Lerngebiete. ²Die Noten der Lerngebiete errechnen sich aus dem Durchschnitt der Bewertung der Prüfungsleistungen der zugehörigen Module.

§ 8 Zulassung zu den Prüfungsleistungen der Diplomprüfung

¹Zu den Prüfungsleistungen der Diplomprüfung ist im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen zugelassen, wer mindestens 90 Leistungspunkte der Diplomvorprüfung erworben hat. ²In den übrigen Studiengängen schließt die Immatrikulation die Zulassung zu den Fachprüfungen der Diplomprüfung ein.

§ 9 Zulassung zur und Bearbeitungszeit der Diplomarbeit

(1) ¹Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer neben den im Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Diplomstudiengänge an der Fachhochschule Osnabrück festgelegten Voraussetzungen mindestens

150	Leistungspunkte (Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen)
60	Leistungspunkte (Zusatzstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen)
15	Leistungspunkte (Studiengang für Absolventinnen und Absolventen einer Berufsakademie)

erworben hat.

(2) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Diplomarbeit beträgt drei Monate. ²Im Einzelfall kann die Bearbeitungszeit auf Antrag ausnahmsweise bis zur Gesamtdauer von sechs Monaten verlängert werden.

§ 10 Gesamtergebnis der Diplomprüfung

¹Die Gesamtnote für die Diplomprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten für die Lerngebiete und der Note für die Diplomarbeit mit dem Kolloquium. ²Die Noten der Lerngebiete errechnen sich aus dem Durchschnitt der zugehörigen Prüfungsleistungen.

§ 11 Diploma Supplement

(1) ¹Neben dem Diplomzeugnis erhalten die Absolventinnen und Absolventen ein „Diploma Supplement“.

(2) ¹Zusatzfächer/-module werden in das Diploma Supplement des Diplomzeugnisses aufgenommen, wenn die entsprechenden Prüfungsleistung und/oder Studienleistung bestanden sind. ²Auf Antrag der oder des Studierenden werden auch die Ergebnisse der Zusatzfächer/ -module im Diploma Supplement aufgenommen. § 21 III der allgemeinen Prüfungsordnung gilt entsprechend.

§ 12 Übergangsbestimmungen

- (1) ¹Studierende, die sich im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen bis zum Wintersemester 2001/2002 eingeschrieben haben, können die Diplomvorprüfung bis zum Ablauf des Sommersemesters 2003 nach Maßgabe der bisher geltenden Prüfungsordnung ablegen. ²Studierende, die ihre Diplomvorprüfung bis zum Ablauf des Sommersemesters 2001 abgelegt haben, können die Diplomprüfung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2004/2005 nach Maßgabe der bisher geltenden Prüfungsordnung ablegen.
- (2) ¹Studierende des Zusatzstudiengangs und des weiterführenden Studiengangs für Absolventen von Berufsakademien, die sich bis zum Wintersemester 2001/2002 eingeschrieben haben, können die Diplomprüfung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2004/2005 nach Maßgabe der bisher geltenden Prüfungsordnung ablegen
- (3) ¹Soweit nach Absatz 1 die bisherige Prüfungsordnung anzuwenden ist, kann das Institut für den Übergang ergänzende Bestimmungen beschließen. ²Er kann auch beschließen, dass einzelne Regelungen der bisherigen Prüfungsordnung in der Fassung dieser Ordnung anzuwenden sind. ³Der Vertrauensschutz der Prüflinge ist zu beachten.

§ 13 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. ²Gleichzeitig treten die bisherigen Prüfungsordnungen für die in dieser Prüfungsordnung geregelten Studiengänge unbeschadet der Bestimmungen in den Absätzen 1 bis 3, außer Kraft.

Anlage 1

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Module der Diplomvorprüfung

Lerngebiet	Modulgruppen /Module des Grundstudiums	Pflicht	Wahlpflicht	Leistungspunkte
Betriebswirtschaft und Management	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	3		15
	Module des Lerngebiets *		3	15
Systemintegration	Mathematik	1		5
	Statistik	1		5
	Projektmanagement	1		5
	Modul aus dem Bereich quantitative Methoden*		1	5
	Module des Lerngebiets*		2	10
Technik	Grundlagen des Ingenieurwesens	6		30
Praxissemester				30
		18	6	120

* Module des Pflichtbereichs des Studiengangs können nicht als Wahlmodule gewählt werden

Module der Diplomprüfung

Lerngebiet	Modulgruppen / Module des Hauptstudiums	Pflicht	Wahlpflicht	Leistungspunkte
Betriebswirtschaft und Management	Module des Lerngebiets*		6	30
Systemintegration	Module des Lerngebiets*		6	30
Technik	Module des Lerngebiets*		6	30
Praxissemester mit Diplomarbeit				30
			18	120

* Module des Pflichtbereichs des Studiengangs können nicht als Wahlmodule gewählt werden

Anlage 2

**Weiterführender Studiengang
Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
für Absolventinnen und Absolventen von Berufsakademien**

(Weiterführung Betriebswirtschaft)

Module der Diplomprüfung

Lerngebiet	Modulgruppen / Module des Hauptstudiums	Pflicht	Wahlpflicht	Leistungspunkte
Betriebswirtschaft und Management	Module des Lerngebiets		3	15
Systemintegration und Technik	Module des Lerngebiets		3	15
Praxissemester mit Diplomarbeit				30
			12	60

Anlage 3

**Weiterführender Studiengang
Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen
für Absolventinnen und Absolventen von Berufsakademien**

(Weiterführung Wirtschaftsingenieurwesen)

Module der Diplomprüfung

Lerngebiet	Modulgruppen / Module des Hauptstudiums	Pflicht	Wahlpflicht	Leistungspunkte
Technik	Module des Lerngebiets		3	15
Betriebswirtschaft, Management und Systemintegration	Module des Lerngebiete		3	15
Praxissemester mit Diplomarbeit				30
			12	60

Anlage 4

Zusatzstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

(betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt)

Module der Diplomprüfung

Lerngebiet	Modulgruppen / Module	Pflicht	Wahlpflicht	Leistungspunkte
Betriebswirtschaft und Management	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	3		15
	Module des Lerngebiets		9	45
Systemintegration	Module des Lerngebiets (ohne die Module des Grundstudiums der Modulgruppe „support“)		6	15
Praxissemester mit Diplomarbeit				30
		9	15	120

Anlage 5

Zusatzstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

(ingenieurwissenschaftlicher Schwerpunkt)

Module der Diplomprüfung

Lerngebiet	Modulgruppen / Module	Pflicht	Wahlpflicht	Leistungspunkte
Technik	Grundlagen der Ingenieurwissenschaften	6		15
	Module des Lerngebiets*		6	45
Systemintegration	Module des Lerngebiets** (ohne die Module des Grundstudiums der Modulgruppe „support“)		6	15
Praxissemester mit Diplomarbeit				30
		6	12	120

* Module des Pflichtbereichs des Studiengangs können nicht als Wahlmodule gewählt werden.

** Dem Grundstudium zugeordnete Module der Modulgruppe „Support“ können nicht gewählt werden.

Anlage 6

Modulkatalog

**Lerngebiete, Modulgruppen,
Module und Prüfungsanforderungen**

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
Betriebswirtschaft und Management	All-gemeine Betriebswirtschaftslehre	G	Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre	Kenntnis der Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Fakten aus den einzelnen Phasen des Unternehmenslebenszyklus
		G	Rechnungswesen	Grundlagen der Kostentheorie, Kenntnisse in Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung, Kenntnisse in Kostenrechnungssystemen, Grundlagen der Finanzbuchhaltung und des Jahresabschlusses, Grundkenntnisse der Jahresabschlussanalyse, Grundkenntnisse der Konsolidierung
		G	Investition und Finanzierung	Grundlagen der Investitionstheorie, Vertiefte Kenntnisse in Methoden der dynamischen Investitionsrechnung, Grundlagen der Finanzierung und Kapitalmarkttheorie
	Betriebliches Umfeld	G	Volkswirtschaftslehre	Kenntnis der Grundlagen der VWL und der Fakten der Makroökonomie, der Mikroökonomie, der Wirtschaftspolitik sowie Wirtschaftspolitik der EU
		G	Recht	Grundkenntnisse des Privatrechts (BGB, Allgemeiner Teil) und des Schuldrechts, des Sachenrechts (Übereignung) und des HGBs
	Business Management	G	Logistik	Erweiterte Kenntnisse der Grundlagen der Logistik und der Fakten der Beschaffungs- / Materiallogistik sowie der Produktionslogistik
		G	Managementkonzepte	Kenntnis der Grundlagen der Unternehmensführung; der Fakten der Unternehmensplanung, -Organisation und -Kontrolle
		H	Controlling-Konzepte	Vertiefte Kenntnisse des Controlling-Konzepts und seiner Gestaltung im Unternehmen oder in öffentlichen Betrieben; strategisches Controlling; Controlling mit Balanced Scorecard; Finanz-Controlling; Marketing-Controlling; Prozeß-Controlling; Entwicklungs-Organisations-Controlling
	Betriebswirtschaft und Management	Business Management	H	Controlling-Instrumente

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
		H	Informationsmanagement	Vertiefte Kenntnisse der Methoden des Geschäftsprozessmanagements; vertiefte Kenntnisse bei der Beurteilung, Anwendung und Gestaltung/Anpassung der wichtigsten Modellierungsarchitekturen (ARIS, Objektorientierung), Anwendung der Modellierungsmethoden für Customizing, Workflowmanagement, Simulation und Controlling, Gestaltung (Customizing) von PPS-Systemen mit SAP- oder NAVISION, Modellierung auf der Basis der ARIS-Architektur und mit Petrinetzmodellen.
		H	Produktionsmanagement	Vertiefte Kenntnisse in Produktionstheorie, Operations Research, Produktionsplanung und Steuerung, Bewertung, Gestaltung und Anpassung und von Daten- und Prozessstrukturen und Methoden der PPS; vertiefte Kenntnisse verteilter und überbetrieblicher Logistikprozesse; vertiefte Kenntnisse beim Customizing von ERP-Software
		H	Unternehmensforschung	Vertiefte Kenntnisse der Methoden zur Unternehmensgründung, -führung, -erweiterung, -sanierung und -auflösung sowie deren Weiterentwicklungen
Betriebswirtschaft und Management	Human Resource Management	G	Instrumentelle Steuerung im Personalmanagement	Grundlegende Kenntnisse der personalwirtschaftlichen Instrumente hinsichtlich der Arbeitsgestaltung, der Personalbeurteilung, der Personalentwicklung und Personalbeschaffung sowie der Entgeltpolitik. Einordnung der Instrumente in eine Gesamtkonzeption des Personalmanagements.
		G	Interaktionelle Steuerung im Personalmanagement	Grundlegende Kenntnisse personalpsychologischer Theorien. Kenntnisse über den gesellschaftlichen und kulturellen Kontext von Gruppen und Individualverhalten. Kenntnisse über Interventionsmethoden in Organisationen.
		H	Beschaffung und Auswahl von Mitarbeitern	Vertiefte Kenntnisse der Personalbeschaffung unter der Einbeziehung der Beschreibung und Analyse von Arbeitsmärkten und des Personalmarketings. Vertiefte Kenntnisse über Verfahren, Methoden und Instrumente der Personalauswahl.
		H	Leistung, Kompensation und Bindung	Vertiefte Kenntnisse der Leistungsbeurteilung, der betrieblichen Entgeltpolitik sowie der Methoden und Instrumente der Entgelt differenzierung und der Anreizgestaltung. Beitragsmodelle; Lohngerechtigkeit; Grund-, Leistungs- und Soziallohngestaltung; Vergütung von Teamarbeit; Mitarbeiterbindung

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
		H	Personalplanung	Kenntnisse von Arbeitsmärkten und -systemen. Vertiefte Kenntnisse der Personalplanung: Methoden und Instrumente der Prognose von Beschäftigung und der Steuerung des quantitativen, qualitativen und strukturellen Personalbestands und -bedarfs. Konzeptionen zur Evaluation des Personalmanagements.
	anagement	G	M1	wird nachgetragen
		G	M2	wird nachgetragen
		H	M3	wird nachgetragen
		H	M4	wird nachgetragen
		H	M5	wird nachgetragen
		H	M6	wird nachgetragen

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
Technik	Grundlagen Ingenieurwesen	G	Werkstoffengineering	Kenntnis der werkstoffkundlichen Grundlagen metallischer und nichtmetallischer Stoffe; Aufbau und Eigenschaften der Werkstoffe; Bestimmung von Werkstoffeigenschaften; Überlegungen zur optimalen Werkstoffauswahl; Grundkenntnisse der Tribologie und Korrosion
		G	Konstruktionslehre	Kenntnisse in den Grundlagen des Konstruierens; Fertigkeiten beim Lesen Technischer Zeichnungen; Kenntnisse und Fertigkeiten in der Auslegung mechanischer Getriebe; Kenntnisse und Fertigkeiten in der Gestaltung und Auslegung von ausgewählten Maschinenelementen
		G	Fertigungstechnik	Kenntnisse über Aufgaben und wesentliche Eigenschaften der Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen) in der Makro- und Mikrosystemtechnik; Auswahl von Fertigungsverfahren für die Herstellung von Bauteilen/-gruppen
		G	E-Technik	Grundkenntnisse über aktive und passive elektronische Bauelemente Berechnung von statischen elektrischen und magnetischen Feldern Entwurf von Gleichstromschaltungen mit Widerständen und Transistoren Schaltplaneingabe und Simulation mit CAD-Werkzeugen
		G	Wechselstrom- und Schaltungstechnik	Grundkenntnisse im Umgang mit ECAD-Werkzeugen Anwendung des Induktionsgesetzes Berechnung von Wechselstromschaltungen Berechnung nicht-stationärer Vorgänge in Schaltungen Entwurf von Transistor- und Operationsverstärkerschaltungen Berechnung passiver und aktiver Filter Berechnung von Wirk- und Blindleistung
Technik	Grundlagen Ingenieurwesen	G	Digitaltechnik	Kenntnis diadischer und nichtdiadischer Zahlensysteme Beherrschen der Algorithmen im Dualzahlensystem Analyse und Synthese logischer Funktionen Entwurf von digitalen Schaltungen auf Gatterebene Kenntnisse der Programmiersprache VHDL Programmierung und Simulation von PLDs und FPGAs Grundlegende Kenntnisse von ADCs, DACs, Speichern und Mikroprozessoren
	Kooperatives Produktengineering	H	Werkzeugmaschinen	Grundlegende Kenntnisse zum Aufbau und zur Wirkungsweise von Werkzeugmaschinen für die verschiedenen Fertigungsverfahren; Bewertung der unterschiedlichen Werkzeugmaschinenkonzepte und -komponenten; Kenntnisse über die Steuerung und Programmierung von CNC-Werkzeugmaschinen

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
		H	Flexible Fertigung	Kenntnis der Komponenten, Methoden und Werkzeuge zum Aufbau und Betrieb von flexibel automatisierten Fertigungs- und Montagesystemen
		H	Integrierte Produktentwicklung	Kenntnis einer Entwicklungsmethodik für alle Bereiche der Produkterstellung; Methoden und Hilfsmittel zur integrierten Produktentwicklung
	Automatisierungstechnik	H	Mess- und Steuerungstechnik	Grundlagen der Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen Modellierung von Systemen Beschreibung von Systemen mit Differentialgleichungen und Übertragungsfunktionen Analyse des Systemsverhaltens Entwurf von Steuerungen mit SPS Grundkenntnisse in der Regelung von Anlagen
		H	Regelungstechnik	Analyse von Systemen im Zeit- und Frequenzbereich Grundlagen der Simulationstechnik Analytischer Entwurf von Regelung Kenntnis empirischer Einstellregeln Entwurf digitaler Regelungen Kenntnisse in der Verwirklichung von Regelungen mit Industrieregler und Mikroprozessoren
Technik	Automatisierungstechnik	H	Mikroprozessorsysteme	Beschreibung von Prozessen und Prozessgrößen Kenntnis der Komponenten eines Mikroprozessorsystems Konzeption und Entwurf von Embedded-Systemen Aufbau von CISC-, RISC-CPU's sowie DSPs Beherrschen einer Assembler-Sprache Grundlagen der Kommunikation über Feldbusse und TCP/IP Programmierung von Mikroprozessoren
		H	Leistungselektronik	Kenntnisse der spezifischen Eigenschaften von Leistungshalbleitern Grundlagen der Simulation leistungselektronischer Grundsaltungen Thermische Auslegung von Stromrichtern Entwurf netz- und selbstgeführter Stromrichter Berechnung von Netzurückwirkungen Kenntnis der Ansteuerverfahren für selbstgeführte Stromrichter
		H	Elektische Antriebstechnik	Grundlagen der Dynamik von Anlagen mit elektrischen Antrieben Kenntnis der Maschinentypen Grundkenntnisse der Umrichtertechnik Regelung von Gleichstromantrieben Beherrschen der Steuerungs- und Regelverfahren für Drehstromantriebe Entwurf von Anlagen mit mehreren Antrieben

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
	tions- technologie	H	Betriebssysteme und Rechnernetze	Kenntnisse der wichtigsten Betriebssysteme, Einsatzbereiche und Arten von Rechnernetzen, Schichtenmodelle von Rechnernetzen, Dienste, Schnittstellen, Protokolle, Netznormung, OSI, TCP/IP, Bitübertragungsschicht, Theoretische Grundlagen
		H	Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithmus-Begriff, Datenstrukturen, Operationen auf Datenstrukturen, Eigenschaften von Algorithmen, Auswahl geeigneter Datenstrukturen, Ablaufstrukturen, Komplexität von Algorithmen, Sortieren, Suchen

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
Technik	Informations- technologie	H	Datenbanken	Datenmodellierung: Entity-Relationship-Modell - Relationales Datenbankmodell: Relationenmodell, Relationenalgebra, Anfragesprachen - Relationale Datenbankmanagementsysteme: Eigenschaften, Architektur
		H	IT-Sicherheit	Grundlegende Kenntnisse in der Kryptographie
		H	Embedded Systems	Grundkenntnisse in Embedded Systems
System- integration	Support Quantitative Methoden und Informatik	G	Mathematik	Mathematische Grundkenntnisse
		G	Statistik	Grundkenntnisse in Wahrscheinlichkeitsrechnung, deskriptiver Statistik und induktiver Statistik
		G	Informatik	Grundkenntnisse im Bereich EDV
		G	Mathematische Grundlagen der Informatik	Grundlegende Kenntnisse in der linearen Algebra; Grundlagen der Vektor- und Matrixrechnung
		G	Einführung in die Programmierung	Grundlegende Programmierkenntnisse
		H	Programmierlabor	Kenntnisse von mind. zwei Programmiersprachen.
		H	Software-Engineering	Kenntnis von Konzepten, Methoden und Vorgehensweisen bei der ingenieurmäßigen Softwareentwicklung
		H	Operations Research	Grundkenntnisse in der Optimierung
	Support Fremd- sprachen	G	Englisch A	wird nachgetragen
		G	Englisch B	wird nachgetragen
		H	Englisch C	wird nachgetragen
	Kommuni- kation und Organisation	G	Arbeits- und Kommunikationstechniken	Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens; Präsentationstechniken
		H	Kooperation und Konflikt	Kenntnisse sozial- und organisationspsychologischer Theorien und Phänomene im Kontext von gruppenorientierten Arbeitsprozessen. Methoden und Instrumente zur Analyse und Steuerung des Gruppenverhaltens. Kenntnisse von Konfliktmodellen im organisationalen Kontext und der Methoden der Konfliktbearbeitung und Konfliktmediation.

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
System-integration	Kommunikation und Organisation	H	Job- u. Workdesign	Vertiefte Kenntnisse der Arbeits- und Tätigkeitsgestaltung: Arbeitswissenschaftliche Methoden und Ergebnisse der Ergonomie und der Arbeitspsychologie. Methoden der Arbeitsanalyse, Formen der Arbeits- und Arbeitszeitgestaltung. Methoden und Instrumente der Arbeits- und der Arbeitssystembewertung
		H	Wissensmanagement	Vertiefte Kenntnisse des individualen und des organisationalen Lernens: Behaviorale und kognitive Lerntheorien; Tacit Knowledge und Subjektive Theorien; Konzeptionen und Methoden der Personalentwicklung; Theorien der Organisationskultur; Organisationskulturbasierte Wissensstrukturen. Human Portale; Change Management und Organisationsentwicklung
	Transfer-Praxis Management. Systeme	H	Qualitätsmanagement in der Produktion	Kenntnis der Grundlagen des technischen Qualitätsmanagements (QM), der Zusammenhänge zwischen Qualität und dem Produktlebenszyklus; branchenspezifische Anforderungen an QM-Systeme, Aufbau und Einführung von QM-Systemen; Einsatz von Methoden und Werkzeugen des QM in den einzelnen Phasen des Produktlebenszyklus
		H	Qualitätsmanagement	Vertiefte Kenntnisse der Grundlagen des ökonomischen Qualitätsmanagements und der Zusammenhänge zwischen Qualität und anderen ökonomischen Entscheidungsgrößen des Qualitätsmanagement in der Beschaffung und im Absatz sowie der Wirtschaftlichkeit des Qualitätsmanagements
		H	Integrierte Managementsysteme	Vertiefte Kenntnisse der normierten Managementsysteme für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit; Vergleichende Analyse normierter Managementsysteme; Integrationskonzepte
		H	Umweltmanagement	Vertiefte Kenntnisse der volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen des Umweltmanagements

Lerngebiet	Modulgruppe	G * H	Modul	Prüfungsanforderungen
System-integration	Transfer-Praxis Projektmanagement	G	Projektmanagementmethoden	Grundlegende Kenntnisse der Methoden und Instrumente des Projektmanagements hinsichtlich Zuordnung, Anwendung und Analyse von Projektalternativen.
		H	Projektmanagement Führung	Kenntnisse der führungs- und kommunikationsrelevanten Instrumente hinsichtlich der Durchführung von Projekten.
		H	Unternehmensgründung	Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen Grundlagen wie Kostentheorie, Finanzierung, Beschaffungs-, Materiallogistik, Produktionsmanagement, Investitionstheorie sowie Investitionsrechnung, Finanzbuchhaltung und Grundkenntnisse der Jahresabschlussanalyse.
		H	Systementwicklungsprojekt	Erstellen von Lasten- und Pflichtenheft Entwicklungsbericht Projektdokumentation
	Transfer-Praxis Simulation	H	Modellierung und Simulation	Grundkenntnisse in Modellierung und Simulation
		H	Unternehmensplan-spiel	Vertiefte Kenntnisse der Fakten der Unternehmensgründung, -führung, -erweiterung, -sanierung und -auflösung
		H	Entscheidungsunterstützungssysteme	Grundlegende Kenntnisse zu Decision Support Systems, Branchenorientierte Detailkenntnisse zu einigen DSS.

G= Grundstudium
H= Hauptstudium