



HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

für den

Bachelor-Studiengang und für den Master-Studiengang

Wirtschaftsingenieurwesen

an der

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg

(FSPO WI)

Auf Grund von § 112 Abs. 1 und Abs. 3 Satz 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl., S. 171) in der geltenden Fassung in Verbindung mit dem Übertragungsbescheid der Hamburgischen Behörde für Wissenschaft und Forschung vom 23. Oktober 1978 in der Neufassung vom 5. Juli 2007 wurde diese Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang und für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

im Studienbereichsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen am 12. Dezember 2018,

vom Akademischen Senat gebilligt am 14. Februar 2019

durch die Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung der Freien und Hansestadt Hamburg am 15.05.2019 genehmigt,

durch das Bundesministerium der Verteidigung am 21.05.2019 genehmigt
und

im Hochschulanzeiger Nr. 05 / 2019 veröffentlicht am 07.06.2019

Inhaltsverzeichnis

I. Ergänzende Bestimmungen

- Zu § 2 Studienziele, Prüfungszweck, Akademische Grade
- Zu § 4 Inhalt und Aufbau des Studiums
- Zu § 5 Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium
- Zu § 7 Prüfungsausschüsse
- Zu § 10 Zulassung zu Modulprüfungen
- Zu § 11 Modulprüfungen
- Zu § 12 Interdisziplinäre Studienanteile
- Zu § 13 Prüfungsformen
- Zu § 14 Abschlussarbeiten
- Zu § 15 Bewertung von Prüfungsleistungen und Notenbildung
- Zu § 16 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- Zu § 22 Bestehen und Nichtbestehen
- Zu § 23 Zeugnis, Urkunde und Diplomanhang

II. Inkrafttreten/Außerkräfttreten

III. Anlagen

- Anlage 1: Module mit studienbegleitenden Prüfungen im Bachelor-Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
- Anlage 2: Masterstudium WI mit Studienrichtung „Produktentstehung“
- Anlage 3: Masterstudium WI mit Studienrichtung „Logistik“
- Anlage 3: Masterstudium WI mit Studienrichtung „Elektrische Energieversorgung und
Energiewirtschaft“

Präambel

Diese Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung ergänzt die Regelungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge und für die Master-Studiengänge an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg in der jeweils geltenden Fassung.

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 2

Studienziele, Prüfungszweck, Akademische Grade

- (1) ¹Studienziele des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sind die Vermittlung von grundlegenden fachlichen, methodischen und allgemein berufsqualifizierenden Kompetenzen, die für die einschlägige berufliche Praxis und ein Master-Studium befähigen. ²Dabei wird im Rahmen eines interdisziplinär angelegten wissenschaftlichen Studiums in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften unter exemplarischer wissenschaftlicher Vertiefung die Fähigkeit vermittelt, sowohl spezielle Anwendungen als auch übergreifende Zusammenhänge selbständig zu erschließen. ³Die Studierenden sollen sowohl auf ingenieurwissenschaftliche als auch auf wirtschaftswissenschaftliche Funktionsaufgaben im Beruf vorbereitet werden und damit eine besondere Qualifikation an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften erwerben. ⁴Darüber hinaus sollen die Studierenden die Befähigung für einen anschließenden Master-Studiengang erwerben.
- (2) ¹Die bestandene Bachelor-Prüfung ist ein erster berufsqualifizierender und wissenschaftlicher Abschluss. ²Durch sie weist die oder der Studierende nach, die Studienziele gemäß Absatz 1 erreicht zu haben. ³Der Studienbereich für Wirtschaftsingenieurwesen verleiht bei bestandener Bachelor-Prüfung den akademischen Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“.
- (3) ¹Ziele des Master-Studiengangs sind die wissenschaftliche Durchdringung zentraler ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlicher Fachgebiete und die Vermittlung einer hervorragenden Qualifikation und Berufsbefähigung in einer der Studienrichtungen „Produktentstehung“, „Logistik“ oder „Elektrische Energieversorgung und Energiewirtschaft“. ²Der Studiengang vermittelt die Befähigung zur kritischen Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsergebnissen im Bereich der Ingenieur- und der Wirtschaftswissenschaften und zu deren eigenständiger Umsetzung auf forschungs- und praxisorientierte Fragestellungen. ³Die Studierenden sollen einerseits auf herausgehobene Führungs- und Funktionsaufgaben an der Schnittstelle zwischen wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben im Beruf vorbereitet werden, andererseits aber auch die Befähigung für eine Promotion erwerben.
- (4) ¹Die Master-Prüfung führt zu einem zweiten berufsqualifizierenden und wissenschaftlichen Studienabschluss. ²Der Studienbereich für Wirtschaftsingenieurwesen verleiht bei bestandener Master-Prüfung den akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“.

Zu § 4

Inhalt und Aufbau des Studiums

Zu § 4 Absatz 1:

¹Die Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens bestehen aus Modulen der Fachgebiete des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Betriebswirtschaftslehre, der Volkswirtschaftslehre, der Mathematik und Statistik sowie aus Modulen zum Erwerb allgemeiner berufsqualifizierender Kompetenzen. ²Nähere Angaben zu Inhalt und Aufbau des Studiums sind dem Modulhandbuch für den jeweiligen Studiengang und dem Modulhandbuch für die Interdisziplinären Studienanteile in der jeweils gültigen Fassung zu entnehmen. ³Innerhalb der einzelnen Fächer werden Pflicht- und Wahlpflichtmodule unterschieden. ⁴Das Bachelor-Studium ist in eine Grundlagenphase (1. Studienabschnitt) und in eine Vertiefungsphase (2. Studienabschnitt) unterteilt.

Zu § 4 Absatz 2 Satz 2:

Ausländische Studierende mit einer anderen Erstsprache als Deutsch haben das Sprachzertifikat SLP 3332 oder ein äquivalentes Zertifikat in der deutschen statt in der englischen Sprache nachzuweisen.

Zu § 4 Absatz 3 Satz 1:

Eine weitergehende Fremdsprachenausbildung ist nicht zu absolvieren.

Zu § 5

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium

Zu § 5 Absatz 4 Satz 1:

Die Zulassung zum Bachelor-Studium setzt neben der Erfüllung der allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen den Nachweis voraus, dass Praktika entsprechend den Vorgaben der Praktikumsordnung des Studienbereichs Wirtschaftsingenieurwesen abgeleistet wurden.

Zu § 5 Absatz 4 Satz 2:

Fachlich einschlägig im Sinne von § 5 Absatz 3 Satz 1 sind Bachelor-Studiengänge aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens; im Zweifel und in Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Zu § 5 Absatz 5:

Für das Qualifizierungsgespräch gelten die folgenden Ausführungsbestimmungen:

(1) Zulassung zum Qualifizierungsgespräch

¹Studierende, welche die Bedingungen gemäß § 5 Abs. 3 i. V. m. Abs. 5 erfüllen, werden auf Antrag beim zuständigen Studiendekan zum Qualifizierungsgespräch zugelassen. ²Der Antrag soll innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe der Abschlussnote gestellt werden.

(2) Durchführung und Inhalt des Qualifizierungsgesprächs

¹Das Qualifizierungsgespräch dauert mindestens 20 und höchstens 40 Minuten und wird durch den Studiendekan und ein weiteres Mitglied der Professorengruppe, welches in dem Studiengang lehrt, geführt. ²Zweck des Gesprächs ist die Feststellung der fachlichen Eignung und Motivation des oder der Studierenden für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen. ³Wesentlicher Inhalt und Ergebnis werden protokolliert.

(3) Ergebnis des Qualifizierungsgesprächs

¹Unmittelbar im Anschluss stellen der Studiendekan und das weitere professorale Mitglied aufgrund des Qualifizierungsgesprächs fest, ob sie den Studierenden bzw. die Studierende für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen für geeignet halten. ²Der Prüfungsausschuss teilt das Ergebnis in einem schriftlichen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung unverzüglich dem bzw. der Studierenden und dem Prüfungsamt mit. ³Eine Wiederholung des Qualifizierungsgesprächs ist nicht möglich.

Zu § 7
Prüfungsausschüsse

Zu § 7 Absatz 2:

Für die Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens und die Studiengänge der Logistik bildet der Studienbereich Wirtschaftsingenieurwesen einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Diesem gehören folgende in den Studiengängen tätige Mitglieder an:

1. zwei Professorinnen bzw. Professoren aus der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,
2. eine Professorin bzw. ein Professor aus der Fakultät für Maschinenbau,
3. eine Professorin bzw. ein Professor aus der Fakultät für Elektrotechnik,
4. zwei Studierende aus den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen oder Logistik.

Zu § 10
Zulassung zu Modulprüfungen

Zu § 10 Absatz 6:

¹Versäumen Studierende die Antragstellung nach § 10 Abs. 1 Nr. 4, gelten sie in Pflichtmodulen ihres Fachtrimesters und in von ihnen belegten Wahlpflichtmodulen gleichwohl als zur anstehenden Prüfung zugelassen, wenn die Voraussetzungen des Abs. 1 Nr. 1 bis 3 erfüllt sind.

³Nach §11 Abs. 6 sind zugelassene Studierende zur Teilnahme an der Modulprüfung verpflichtet.

Zu § 11
Modulprüfungen

Zu § 11 Absatz 3:

Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen, Art und Umfang der geforderten Prüfungsleistungen sowie die dem Modul zugeordneten Leistungspunkte sind in den Anlagen 1 bis 4 dieser Ordnung geregelt.

Zu § 11 Absatz 4:

Auf Antrag der Prüfer bzw. Prüferinnen kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses entscheiden, dass die Wiederholung einer Klausur als mündliche Prüfung durchgeführt wird.

Zu § 11 Absatz 5:

¹In Modulen, deren Lehrveranstaltungen im Frühjahrstrimester enden, sind Erstprüfungen bis zum 30. September zu erbringen und zu bewerten. ²Im fünften Trimester des Master-Studiengangs sind Wiederholungsprüfungen ebenfalls bis zu diesem Termin zu erbringen und zu bewerten.

Zu § 12
Interdisziplinäre Studienanteile

Zu § 12 Absatz 2:

Aus dem Bereich der ISA sind jeweils im Bachelor-Studiengang und im Master-Studiengang zehn Leistungspunkte zu erwerben.

Zu § 13 Prüfungsformen

Zu § 13 Absatz 1:

- (1) ¹Klausurarbeiten sind unter Aufsicht anzufertigende schriftliche Arbeiten, in denen vorgegebene Aufgaben selbständig und nur mit den von den Prüfenden zugelassenen Hilfsmitteln zu bearbeiten sind. ²Die Dauer der Klausurarbeiten ist in den Anlagen 1 bis 4 geregelt. ³Bei der Bewertung der schriftlichen Prüfungen können studienbegleitend erbrachte Vorleistungen in beschränktem Umfang mitberücksichtigt werden. ⁴Die Art der Vorleistung und der Umfang der Anrechnung werden vom Prüfenden zu Beginn der Lehrveranstaltung und in der Modulbeschreibung bekannt gegeben.
- (2) ¹In der Grundlagenphase des Bachelor-Studiums (1. Studienabschnitt) können Klausurarbeiten ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) durchgeführt werden. ²In der Vertiefungsphase des Bachelor-Studiums (2. Studienabschnitt) soll von dieser Möglichkeit nur in Ausnahmefällen Gebrauch gemacht werden, die dem Prüfungsausschuss gegenüber zu begründen sind. ³Bei Klausurarbeiten im Antwort-Wahl-Verfahren sind die Ausführungsbestimmungen der Universität zu beachten.
- (3) ¹Eine mündliche Prüfung ist ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden darlegen sollen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. ²Mündliche Prüfungen werden von zwei Prüfenden oder von einem bzw. einer Prüfenden in Gegenwart eines oder einer sachkundigen Beisitzenden durchgeführt. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung von bis zu vier Studierenden abgelegt werden. ⁴Die Prüfungsdauer soll je Prüfling zwischen 15 und 45 Minuten liegen. ⁵Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. ⁶Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem von den Prüfenden und Beisitzenden zu unterzeichnenden Protokoll festzuhalten. ⁷Mündliche Prüfungen finden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse hochschulöffentlich statt; Studierende, die zu der betreffenden Prüfung angemeldet sind, sind ausgeschlossen. ⁸Auf Antrag eines Prüflings ist die Öffentlichkeit insgesamt auszuschließen.
- (4) ¹Sind mehrere Prüfungsformen zulässig, setzen die Prüfenden die jeweilige Prüfungsform für die einzelne Veranstaltung sowie die formalen Prüfungsbedingungen fest und teilen sie in den Kursplänen mit, spätestens jedoch in der ersten Sitzung der betreffenden Lehrveranstaltung. ²Dies gilt insbesondere auch für die konkrete Ausgestaltung im Sinne der Absätze 3 bis 13. ³Die Erprobung computergestützter Prüfungsformen wird im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zugelassen; der Studienbereichsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen erlässt hierzu Ausführungsbestimmungen. ⁴Der Prüfer oder die Prüferin evaluiert die probeweise eingeführte Prüfungsform und leitet die Ergebnisse der Evaluation in schriftlicher oder elektronischer Form dem Prüfungsausschuss zu.
- (5) ¹Eine Hausarbeit ist eine schriftliche Bearbeitung einer vorgegebenen Aufgabe in einem Umfang von etwa 10-35 Seiten, die den Stoff der betreffenden Lehrveranstaltung erweitert oder vertieft. ²Die Bearbeitungszeit wird von dem oder der Lehrenden festgelegt.
- (6) ¹Ein Referat ist der mündliche Vortrag über ein vorgegebenes Thema. ²Der Vortrag dauert mindestens 20, höchstens 60 Minuten. ³Es kann zusätzlich eine schriftliche Ausarbeitung des Vortragsthemas vorgesehen werden.
- (7) Eine Seminarleistung umfasst in der Regel eine Hausarbeit und ein Referat und kann mit einem Nachweis der aktiven Teilnahme verbunden werden.
- (8) ¹Projektleistungen werden erfolgreich erbracht durch eine Vorstellung der Lösungsansätze zum gewählten Thema in Referatsform und/oder einen Abschlussbericht für das Projekt. ²Ein Projekt-Abschlussbericht hat einen Umfang von etwa 10-35 Seiten und umfasst in der Regel:
 - die Beschreibung des Projektauftrags und seine Abgrenzung,
 - die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen für die Bearbeitung des Projektauftrags, insbesondere die Auswahl der geeigneten Methoden unter Einbeziehung und Auswertung

einschlägiger Literatur,

- die Dokumentation des Projektablaufs und der Projektergebnisse.

³Beinhaltet das Projekt eine Implementierungsleistung, so kann die Prüfungsleistung aus weiteren Elementen nach Maßgabe des oder der Prüfenden bestehen.

- (9) ¹Ein Praktikumsbericht soll erkennen lassen, dass die Studentin oder der Student nach didaktisch-methodischer Anleitung Studium und Praxis verbinden und die Phänomenologie der Praxis auf einem akademischen Niveau reflektieren kann. ²Der Bericht mit einem Umfang von etwa 10-15 Seiten umfasst insbesondere eine Beschreibung der während des Praktikums wahrgenommenen Aufgaben sowie eine kritische Auseinandersetzung mit den für das Praktikum relevanten betrieblichen Teilbereichen unter Auswertung einschlägiger Literatur.
- (10) Ein Kurzvortrag bezeichnet eine mündliche Präsentation im Umfang von 10 bis 20 Minuten.
- (11) ¹Eine Laborübung ist die erfolgreiche Durchführung eines oder mehrerer Versuche zu einer gegebenen Aufgabenstellung. ²Zur Laborübung gehört im Regelfall die Abgabe eines schriftlichen Laborübungsberichtes im Umfang von etwa 5-15 Seiten.
- (12) ¹Eine Konstruktionsübung beinhaltet die erfolgreiche Anfertigung einer Konstruktion für eine gegebene Aufgabenstellung. ²Dabei kann es sich auch um Konstruktionsdetails handeln, die der oder die Studierende auszuführen hat.
- (13) ¹Ein „eigenständiger Beitrag“ ist eine Leistung, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen nachweisbar erbracht wird, z.B. durch Aufgabenlösungen, Kurzvorträge oder die aktive Beteiligung an der Lehrveranstaltung. ²Die Bescheinigung eines „eigenständigen Beitrages“ kann nach Maßgabe des Prüfers oder der Prüferin mit einem Nachweis der aktiven Teilnahme verbunden werden.

Zu § 14 Abschlussarbeiten

Zu § 14 Absatz 5:

¹Der Umfang der Bachelor-Abschlussarbeit beträgt zwölf Leistungspunkte, der Bearbeitungszeitraum maximal zehn Wochen. ²Das Modul für die Master-Abschlussarbeit umfasst die Abschlussarbeit mit einer Bearbeitungszeit von zwölf Wochen und einem Umfang von 22 Leistungspunkten sowie ein Prüfungskolloquium mit einem Umfang von zwei Leistungspunkten. ³Zulassungsvoraussetzung für die Master-Abschlussarbeit ist der erfolgreiche Abschluss eines Seminars (siehe Anlagen 2-4).

Zu § 14 Absatz 6:

¹Wird die Bachelor-Abschlussarbeit nicht spätestens am 1. April des dritten Studienjahres übernommen, gilt sie gemäß § 17 erstmalig als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Wird die Master-Abschlussarbeit nicht spätestens am ersten Tag des fünften Trimesters im Master-Studiengang übernommen, gilt sie gemäß § 17 erstmalig als mit „nicht ausreichend“ bewertet.

Zu § 14 Absatz 10 Satz 3:

Die schriftlichen Gutachten sind bei der Bachelor- und bei der Master-Abschlussarbeit in der Regel spätestens zehn Wochen nach Einreichen der Arbeit abzugeben.

Zu § 15

Bewertung von Prüfungsleistungen und Notenbildung

Zu § 15 Absatz 4 Satz 2:

Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungsleistungen, so muss jede Teilprüfungsleistung bestanden sein.

Zu § 15 Absatz 5:

Neben den Modulen für Sprachausbildung wird auch für Praktika, das Modul „Maschinenzeichnen“ sowie die Interdisziplinären Studienanteile aus dem Inhaltsbereich I die Bewertung auf die Feststellung »bestanden« oder »nicht bestanden« beschränkt.

Zu § 16

Wiederholung von Prüfungsleistungen

Zu § 16 Absatz 3:

¹Die erste Wiederholungsmöglichkeit einer Prüfung wird spätestens im auf die Durchführung des Moduls folgenden Trimester angeboten. ²Für erste Wiederholungsprüfungen, die in den Monaten Juni und Juli stattfinden, darf die Zeit bis zum 30. September desselben Jahres für die zweite Wiederholungsprüfung genutzt werden. ³Zweite Wiederholungen von Prüfungen sollen spätestens 4 Monate nach Bekanntgabe des endgültigen Ergebnisses der ersten Wiederholungsprüfung stattfinden. ⁴Erfolgt die zweite Wiederholungsprüfung in Form einer mündlichen Prüfung, so dauert abweichend von Absatz 3 der Ergänzenden Bestimmungen zu § 13 Abs. 1 die Prüfung mindestens 30 Minuten und höchstens 60 Minuten.

Zu § 16 Abs. 4:

(1) ¹Für Pflichtmodule, die in den Anlagen mit dem Präfix „WI“, „ET“ oder „MB“ in der Modulnummer gekennzeichnet sind, gilt folgende Regelung: ²Erfolgt eine erste Wiederholungsprüfung in einem Pflichtmodul in Klausurform, so kann der Prüfling im Falle des Nichtbestehens mit der Note 4,3 deren Ergänzung um eine mündliche Prüfung beantragen. ³Der Antrag ist innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses beim Prüfungsamt zu stellen, die Prüfungsleistung innerhalb weiterer vier Wochen zu erbringen. ⁴Für die mündliche Prüfung gilt Absatz 3 der Ergänzenden Bestimmungen zu §13 Absatz 1. ⁵Vor der Durchführung der mündlichen Prüfung muss dem Prüfling die Möglichkeit zur Einsicht in die Prüfungsarbeit gegeben werden. ⁶Die Note der Modulprüfung ergibt sich als arithmetisches Mittel aus der Note 4,3 und der Note der mündlichen Prüfung.

(2) ¹Für Pflichtmodule, die in den Anlagen mit dem Präfix „WS“ in der Modulnummer gekennzeichnet sind, gilt folgende Regelung: ²Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann eine Klausurarbeit bei erfolgloser Wahrnehmung der Zweitwiederholung um eine mündliche Prüfung gemäß § 16 Abs. 4 APO ergänzt werden. ³Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 20 und höchstens 60 Minuten. ⁴Der Antrag ist beim Prüfungsamt innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses zu stellen; die Prüfung soll innerhalb von sechs Wochen nach Antragstellung abgelegt werden. ⁵Die Zahl der mündlichen Ergänzungsprüfungen ist im Bachelor-Studium auf drei und im Master-Studium auf eine beschränkt. ⁶Besteht vor Ablauf der Frist für den Übergang in das Masterstudium gemäß § 5 Abs. 6 Satz 2 APO die Möglichkeit zur Teilnahme an der entsprechenden Modulprüfung des Folgejahres nicht, so kann die mündliche Ergänzungsprüfung bereits nach erfolgloser Wahrnehmung der Erstwiederholung beantragt werden; betrifft dies die Erstwiederholung aus einem Modul des sechsten Trimesters, ist der Antrag, abweichend von Satz 3, spätestens sechs Wochen vor Ablauf des achten Trimesters zu stellen. ⁷In den Fällen der § 17 Abs. 1 und § 18 APO ist eine Ergänzungsprüfung ausgeschlossen. ⁸Die Note der Wiederholungsprüfung errechnet sich als arithmetisches Mittel der einzelnen Noten der beiden erbrachten Prüfungsleistungen.

Zu § 16 Absatz 7:

¹Die Wiederholung der Bachelor-Arbeit gilt hinsichtlich der Bearbeitungszeit spätestens zum 15. Juli des dritten Studienjahres als übernommen. ²Die neue Master-Arbeit ist unverzüglich zu übernehmen. ³Sie gilt hinsichtlich der Bearbeitungszeit spätestens zum 30. September des zweiten Studienjahres des Master-Studiengangs als übernommen.

Zu § 22

Bestehen und Nichtbestehen

Zu § 22 Absatz 3:

Das Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls kann durch das Bestehen alternativ wählbarer Module mit mindestens der erforderlichen Anzahl an Leistungspunkten geheilt werden.

Zu § 23

Zeugnis, Urkunde und Diplomanhang

Zu § 23 Absatz 6:

Der Prüfungsausschuss legt die Form der Angabe der relativen Leistungen in Abstimmung mit dem Prüfungsamt unter Berücksichtigung von Anforderungen der Statistik und des Datenschutzes fest.

II. Inkrafttreten/Außerkräfttreten

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2019 in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die ihr Bachelor-Studium zum Herbsttrimester 2019 bzw. ihr Master-Studium zum Wintertrimester 2020 aufgenommen haben. Zugleich tritt die Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang und für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 05. November 2012, die zuletzt durch die vierte Änderungsordnung vom 10. Mai 2017 (Hochschulanzeiger Nr. 05/2017) geändert worden ist, mit dem Vorbehalt außer Kraft, dass sie für Studierende, die ihr Studium bereits vor dem Herbsttrimester 2019 aufgenommen haben, weiter anzuwenden ist.

Anlage 1
Module mit studienbegleitenden Prüfungen im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Modul-	Prüfungsfach		Leistungs-	Prüfung		Zulassungs- voraus.
	Titel	Art		Art (Dauer)	Zuordnung	
WS-11-B-03	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	P	6	K (80)	1. Trim.	keine
WS-12-B-01	Rechnungswesen	P	6	K (80)	2. Trim.	keine
WS-12-B-03	Personalwesen und Organisation	P	6	K (80)	2. Trim.	keine
WS-13-B-01	Marketing	P	6	K (80)	3. Trim.	keine
WS-14-B-05	Finanzierung und Investition	P	6	K (80)	4. Trim.	keine
WS-15-B-01	Produktion und Logistik	P	6	K (80)	5. Trim.	keine
WS-15-B-02	Führung und Steuerung	P	6	K (80)	5. Trim.	keine
WS-21-B-71	Methoden des Operations Research	P	6	K (120)	5. Trim.	keine
Eines der folgenden beiden ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer:						
WI 04231	Grundlagen der Fertigungstechnik	WP	6	K (120)	4.o.7. Trim.	Keine
ET-14-EEV	Einführung Elektrische Energieversorgung	WP	6	K (120)	4.o.7. Trim.	Keine
°WS-52-V-01	Mikroökonomik	P	6	K (120)	2. Trim.	Keine
°WS-53-V-01	Makroökonomik	P	6	K (120)	6. Trim.	Keine
WS-15-M-05	Stochastik	P	10	K (90)+K (90)	4.+6. Trim.	Keine
MB 01601	Mathematik I	P	6	K (150)	1. Trim.	Keine
WI 02601	Mathematik II und III	P	9	K (120)	2.-3. Trim.	Keine
WI 02401	Mechanik I, II und III für WI	P	12	^a 2 x K (60) K (120)	1.-3. Trim.	keine
WI 01801	Maschinenzeichnen/CAD für WI	P	3	K(60)	1. Trim.	T
WI 03901	Maschinenelemente	P	9	K (180)	2.-3. Trim.	^b WI 01801
WI 07121	Automatisierungstechnik	P	3	K (90)	7. Trim.	keine
ET-51-GET	Grundlagen der Elektrotechnik	P	8	K (180)	4.-5. Trim.	keine
ET-13-WSW	Werkstoffwissenschaft	P	7	K (180)	3. Trim.	keine
ET-11-INFA	Informatik für Ingenieure A	P	7	K (180)	4.-5. Trim.	keine
ET-15-RETI	Regelungstechnik I	P	3	K (120)	5. Trim.	keine
ET-56-MESS	Messsignalverarbeitung und Sensortechnik	P	7	K (180)	6.+7.Trim.	keine
WI BA	Bachelor-Abschlussarbeit	P	12	H	7. Trim.	keine
ISA 0301P	Ingenieurwissenschaftliche Studienkompetenzen (ISA-Inhaltsbereich I)	P	5	§12 Abs. 5 APO	1.-2. Trim.	keine
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich II	WP	5	§12 Abs. 5 APO	6. Trim.	keine
SZ	Sprachzertifikat (SLP 3332 od. vergleichbar)	P	8	K / mP	Vorleistung	keine

Legende: P = Pflichtfach, WP = Wahlpflichtfach, K = Klausur, T = Testat über drei mit „bestanden“ bewertete Hausaufgaben, H = Hausarbeit, R = Referat, eB = eigenständiger Beitrag

^a Die Noten der Klausuren à 60 Min. gehen jeweils zu 30 %, die Note der Klausur à 100 Min. geht zu 40 % in die Modulnote mit ein.

^b Die Zulassung zur Prüfung im Modul WI 03901 setzt das vorherige Bestehen des Moduls WI 01801 voraus.

^c Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

Anlage 2: Masterstudium WI mit Studienrichtung „Produktentstehung“

Modul- nummer	Prüfungsfach		Leistungs- punkte	Prüfung		Zulassungs- voraussetzung
	Titel	Art		Art (Dauer)	Zuordnung	
Ingenieurwissenschaftlicher Teil						
Ingenieurwissenschaftlicher Pflichtteil:						
MB 08221	Grundlagen der Produktentwicklung	P	4	mP	8. Trim.	keine
WI 08121	Mechatronische Systeme I	P	4	K (90)	8. Trim.	keine
WS-24-M-21	Statistische Qualitätssicherung, Zuverlässigkeit und Sicherheit	P	4	K (90) o. mP	11. Trim.	keine
Ingenieurwissenschaftliche Pflichtmodule für den Schwerpunkt Produktentwicklung innerhalb der Produktentstehung:						
MB 09221	Produktplanung	P	4	mP	9. Trim.	keine
MB 09222	Virtuelle Produktentwicklung	P	8	mP	9.–10. Trim.	keine
Ingenieurwissenschaftliche Pflichtmodule für den Schwerpunkt Produktion innerhalb der Produktentstehung:						
MB 09123	Automatisierungstechnik in Produktion und Logistik	P	4	mP	9. Trim.	keine
MB 09231	Roboter und Werkzeugmaschinen	P	8	mP o. K (180)	9.–10. Trim.	keine
Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflichtmodule:						
Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflichtmodule für den Schwerpunkt Produktentwicklung im Umfang von mindestens 16 LP:						
MB 09321	Grundlagen der CAE-Methoden	WP	4	mP	9. Trim.	keine
MB 09201	Additive Fertigungsverfahren	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	keine
MB 09223	Digitale Transformation in der Produktentwicklung	WP	4	mP	9. Trim.	keine
MB 09320	Fahrzeugtechnik	WP	8	mP	9.–10. Trim.	keine
^a MB 09231	Roboter und Werkzeugmaschinen	WP	8	mP o. K (180)	9.–10. Trim.	keine
MB 09234	Fertigungssysteme Roboter	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	keine
MB 10233	Fertigungssysteme Werkzeugmaschinen	WP	4	mP o. K (90)	10. Trim.	keine
MB 10421	Mechatronische Systeme II	WP	4	mP	10. Trim.	keine
MB 10701	Charakterisierung von Werkstoffen und Oberflächen	WP	4	mP	10. Trim.	keine
ET-61-IK	Industriekommunikation	WP	6	mP	11. Trim.	keine
Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflichtmodule für den Schwerpunkt Produktion im Umfang von mindestens 16 LP:						
MB 09232	Mikrofertigungstechnik	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	keine
MB 09237	Fabrikorganisation und Qualitätsmanagement	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	Keine
MB 09201	Additive Fertigungsverfahren	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	keine
MB 09223	Digitale Transformation in der Produktentwicklung	WP	4	mP	9. Trim.	keine
MB 09211	Technische Logistik I	WP	8	mP	9.–10. Trim.	keine
MB 09222	Virtuelle Produktentwicklung	WP	8	mP	9.–10. Trim.	keine
MB 09212	Technische Logistik II	WP	4	mP	10. Trim.	keine
MB 10121	Methoden der Automatisierung von Produktionsprozessen	WP	4	mP	10. Trim.	keine
MB 10210	Rechnergestützte Planung von Materialflusssystemen	WP	4	mP	10. Trim.	keine
ET-61-IK	Industriekommunikation	WP	6	mP	11. Trim.	keine

Wirtschaftswissenschaftlicher Teil						
Wirtschaftswissenschaftlicher Pflichtteil:						
WS-16-B-03	Wertschöpfung in Zeiten einer interaktiven und global verteilten Leistungserstellung	P	6	[R+mP]	9. Trim.	rT, § 10 Abs. 3 APO
WS-21-B-50	Technologie- und Innovationsmanagement	P	9	K (180)	8.–9. Trim.	keine
^b WS-22-B-34	Operatives Controlling und Risikocontrolling	P	6	K (120)	9. Trim.	keine
Wahlpflichtmodule für den Schwerpunkt Produktentwicklung im Umfang von mindestens 18 LP, davon können max. 6 LP aus dem Angebot der VWL-Wahlpflichtmodule gewählt werden:						
WS-13-B-02	Rechnungslegung und Steuern	WP	6	K (80)	9. Trim.	keine
WS-21-B-61	Führung internationaler Unternehmen	WP	6	K (120)	8. Trim.	keine
^b WS-21-B-91	Unternehmensführung II	WP	6	2 x K (60)	8.–9. Trim.	keine
WS-24-M-14	Stochastische Prozesse	WP	6	K (120) o. mP	8. o. 11. Trim.	keine
WS-22-B-52	Netzwerkmanagement	WP	6	[H+R] + K (60) im Verh. 1:1	9. Trim.	keine
WS-23-B-55	Industriegütermarketing	WP	4	[H+R] + K (60) im Verh. 1:2	10. Trim.	rT, § 10 Abs. 3 APO
^b WS-23-B-42	Strategisches Controlling	WP	6	K(120)	10. Trim.	keine
^b WS-23-B-88	Organisation und Risiko	WP	3	K (60)	10. Trim.	keine
WS-24-B-90	Aktuelle Forschungsthemen des Technologie- und Innovationsmanagement	WP	6	[R+mP]	11. Trim.	WS-21-B-50
WS-23-J-25	Recht der Technik: Patentrecht + (Produkthaftungsrecht oder Lizenzvertragsrecht)	WP	6	PatentR: K (60), ProdhaftR: K (60), LizVR: K (60) o. PA	10.–11. Trim.	keine
^b WS-23-B-57	Multivariate Datenanalyse	WP	4	K (60)	10. Trim.	keine
^{b,c} WS-55-V-04	Wettbewerbsökonomik	WP	6	K (80)	5. o. 6. Trim.	keine
^{b,c} WS-55-V-07	Ordnungsökonomik	WP	6	K (80)	5. o. 7. Trim.	keine
^{b,c} WS-62-V-06	Empirische Wettbewerbsanalyse	WP	6	K (120)	WT o. FT	keine
^{b,c} WS-62-V-07	Ökonomik digitaler Märkte	WP	6	K (120)	WT o. FT	keine
^{b,c} WS-62-V-08	Regulierungsökonomik	WP	6	K (120)	WT o. FT	keine
^{b,c} WS-62-V-12	Umweltökonomik und Umweltpolitik	WP	6	K (120)	HT	keine
^{b,c} WS-62-V-16	Volkswirtschaftliche Aspekte der Steuerung des Technischen Fortschritts	WP	6	K (120)	WT o. HT	keine
Wahlpflichtmodule für den Schwerpunkt Produktion im Umfang von mindestens 18 LP:						
WS-21-B-61	Führung internationaler Unternehmen	WP	6	K (120)	8. Trim.	keine
^b WS-21-B-70	Logistics-Management I	WP	6	K (120)	8. Trim.	keine
WS-21-B-72	Methoden der Wirtschaftsinformatik	WP	6	K (120)	8. Trim.	keine
WS-21-B-91	Unternehmensführung II	WP	6	2 x K (60)	8.–9. Trim.	keine
WS-24-M-14	Stochastische Prozesse	WP	6	K (120) o. mP	8. o. 11. Trim.	keine
WS-22-B-52	Netzwerkmanagement	WP	6	[H+R] + K (60) im Verh. 1:1	9. Trim.	keine
^b WS-22-B-73	Logistics-Management II	WP	6	K (120)	9. Trim.	keine
WS-22-B-77	Planungssysteme in Produktion und Logistik	WP	3	K (60) o. eB	9. Trim.	keine
WS-22-B-75	Ablaufplanung	WP	6	K (120)	9.–10. Trim.	keine
WS-23-B-55	Industriegütermarketing	WP	4	[H+R] + K (60) im Verh. 1:2	10. Trim.	rT, § 10 Abs. 3 APO
^b WS-23-B-42	Strategisches Controlling	WP	6	K(120)	10. Trim.	keine
^b WS-23-B-88	Organisation und Risiko	WP	3	K (60)	10. Trim.	keine
WS-24-B-90	Aktuelle Forschungsthemen des Technologie- und Innovationsmanagement	WP	6	[R+mP]	11. Trim.	WS-21-B-50

WS-23-J-25	Recht der Technik: Patentrecht + (Produkthaftungsrecht oder Lizenzvertragsrecht)	WP	6	PatentR: K (60), ProdhaftR: K (60), LizVR: K (60) o. PA	10.–11. Trim.	keine
^b WS-23-B-57	Multivariate Datenanalyse	WP	4	K (60)	10. Trim.	keine
Die obigen beiden WP-Listen werden von Studienjahr zu Studienjahr variieren und können um weitere Angebote ergänzt werden						

Es muss eine von zwei Seminararbeiten gewählt werden:						
WI_WWS	Seminar	P	7	[H + R]	9.–10. Trim.	keine
WI_IWS	Seminar	P	7	[H + R]	11. Trim.	keine
Masterarbeit:						
WI_MARB	Master-Abschlussarbeit	P	24	H + R	12. Trim.	^d Seminar
Interdisziplinäre Studienanteile:						
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich III	WP	5	§12 Abs. 5 APO	10. Trim.	keine
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich III	WP	5	§12 Abs. 5 APO	11. Trim.	keine

Legende: P = Pflichtfach, WP = Wahlpflichtfach, K = Klausur, mP = Mündliche Prüfung, H = Hausarbeit, R = Referat, eB = eigenständiger Beitrag

^a Das Modul MB 09231 kann nur alternativ zu den Modulen MB 09234 oder MB 10233 gewählt werden.

^b Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

^c Anstelle einer Klausur kann – bei kleiner Gruppengröße und bei forschungsnahen Veranstaltungsthemen – als Prüfung auch ein Referat (30 bis 40 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung des Vortragsthemas vorgesehen werden. Die zur Anwendung kommende Prüfungsform ist spätestens in der ersten Sitzung der betreffenden Lehrveranstaltung bekannt zu geben. ^d Für die Zulassung zur Masterarbeit ist das erfolgreiche Bestehen des Seminars (WI_IWS oder WI_WWS) erforderlich.

Anlage 3: Masterstudium WI mit Studienrichtung „Logistik“

Modul- nummer	Prüfungsfach		Leistungs- punkte	Prüfung		Zulassungs- voraussetzung
	Titel	Art		Art (Dauer)	Zuordnung	
Pflichtfächer:						
WS-21-B-72	Methoden der Wirtschaftsinformatik	P	6	K (120)	8. Trim.	keine
^d WS-21-B-70	Logistics-Management I	P	6	K (120)	8. Trim.	keine
^d WS-22-B-73	Logistics-Management II	P	6	K (120)	9. Trim.	keine
MB 09211	Technische Logistik I	P	8	mP	9.–10. Trim.	keine
MB 09212	Technische Logistik II	P	4	mP	10. Trim.	keine
MB 09122	Automatisierung von Logistik- prozessen	P	8	K (180) o. mP	9.–10. Trim.	keine
Ingenieurwissenschaftlich orientierte Module im Umfang von mindestens 11 LP:						
^a WS-24-M-14	Stochastische Prozesse	WP	6	K (120) o. mP	8. o. 11. Trim.	keine
ET-61-IK	Industriekommunikation	WP	6	mP	8. o. 11. Trim.	keine
MB 09234	Fertigungssysteme Roboter	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	keine
MB 09114	Bildverarbeitung	WP	4	mP	9. Trim.	keine
MB 09237	Fabrikorganisation und Qualitätsmanagement	WP	4	mP o. K (90)	9. Trim.	keine
MB 10210	Rechnergestützte Planung von Materialflusssystemen	WP	4	mP	10. Trim.	keine
^a WS-24-B-80	Logistik in der Bundeswehr	WP	4	K (60) o. mP	9. o. 10. o..11. Trim.	keine
Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module im Umfang von mindestens 11 LP, davon können max. 6 LP aus dem Angebot der VWL-Wahlpflichtmodule gewählt werden:						
^a WS-24-M-14	Stochastische Prozesse	WP	6	K (120) o. mP	8. o. 11. Trim.	keine
WS-23-M-17	Warteschlangentheorie	WP	6	K(120) o. mP	9. Trim.	keine
WS-23-J-18	Transportrecht	WP	3	K (60)	8. o. 11. Trim.	keine
WS-22-B-75	Ablaufplanung	WP	6	K (120)	9.–10. Trim.	keine
^d WS-23-B-35	Transport Logistics	WP	6	K (120)	10. Trim.	keine
WS-22-B-77	Planungssysteme in Produktion und Logistik	WP	3	K (60)	9. Trim.	keine
^a WS-24-B-80	Logistik in der Bundeswehr	WP	4	K (60) o. mP	9. o. 10. o..11. Trim.	keine
WS-23-J-21	Regulierungsrecht	WP	6	K (120)	10.–11. Trim.	keine
^{b,d} WS-62-V-10	Internationaler Handel	WP	6	K (120)	WT o. FT o.HT	keine
^{b,d} WS-62-V-15	Wirtschaftliche Integration	WP	6	K (120)	WT o. FT o.HT	keine
Diese obige WP-Liste wird von Studienjahr zu Studienjahr variieren und kann um weitere Angebote ergänzt werden						
Es muss eine von zwei Seminararbeiten gewählt werden:						
WI_WWS	Seminar	P	7	[H + R]	9.–10. Trim.	keine
WI_IWS	Seminar	P	7	[H + R]	11. Trim.	keine
Masterarbeit:						
WI_MARB	Master-Abschlussarbeit	P	24	H + R	12. Trim.	^c Seminar
Interdisziplinäre Studienanteile:						
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich III	WP	5	§12 Abs. 5 APO	10. Trim.	keine
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich III	WP	5	§12 Abs. 5 APO	11. Trim.	keine

Legende: P = Pflichtfach, WP = Wahlpflichtfach, K = Klausur, mP = Mündliche Prüfung, H = Hausarbeit, R = Referat, eB = eigenständiger Beitrag

^a Die Module „Stochastische Prozesse“ (WS-24-M-14) und Logistik in der Bundeswehr (WS-24-B-80) können nur einmal gewählt werden.

^b Anstelle einer Klausur kann – bei kleiner Gruppengröße und bei forschungsnahen Veranstaltungsthemen – als Prüfung auch ein Referat (30 bis 40 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung des Vortragsthemas vorgesehen werden. Die zur Anwendung kommende Prüfungsform ist spätestens in der ersten Sitzung der betreffenden Lehrveranstaltung bekannt zu geben.

^c Für die Zulassung zur Masterarbeit ist das erfolgreiche Bestehen des Seminars (WI_IWS oder I_WWS) erforderlich.

^d Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

Diese obige WP-Liste wird von Studienjahr zu Studienjahr variieren und kann um weitere Angebote ergänzt werden

Es muss eine von zwei Seminararbeiten gewählt werden:						
WI_WWS	Seminar	P	7	[H + R]	9.–10. Trim.	keine
WI_IWS	Seminar	P	7	[H + R]	11. Trim.	keine
Masterarbeit:						
WI_MARB	Master-Abschlussarbeit	P	24	H + R	12. Trim.	^c Seminar
Interdisziplinäre Studienanteile:						
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich III	WP	5	§12 Abs. 5 APO	10. Trim.	keine
	Interdisziplinäre Studienanteile, Modul aus Inhaltsbereich III	WP	5	§12 Abs. 5 APO	11. Trim.	keine

Legende: P = Pflichtfach, WP = Wahlpflichtfach, K = Klausur, mP = Mündliche Prüfung, H = Hausarbeit, R = Referat

^a Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache durchgeführt werden.

^b Anstelle einer Klausur kann – bei kleiner Gruppengröße und bei forschungsnahen Veranstaltungsthemen – als Prüfung auch ein Referat (30 bis 40 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung des Vortragsthemas vorgesehen werden. Die zur Anwendung kommende Prüfungsform ist spätestens in der ersten Sitzung der betreffenden Lehrveranstaltung bekannt zu geben.

^c Für die Zulassung zur Masterarbeit ist das erfolgreiche Bestehen des Seminars (WI_IWS oder I_WWS) erforderlich