

Fachprüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Digitale Technologien

des Fachbereichs Maschinenbau-Automatisierungstechnik
an der Fachhochschule Südwestfalen

Standort Soest

vom 20. November 2020

in der Fassung der
Änderungsordnung vom 28. Mai 2021
und der
2. Änderungsordnung vom 17. Mai 2022

LESEFASSUNG

Rechtlich verbindlich sind ausschließlich die Fassung der FPO und der Änderungsordnungen, wie in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH SWF veröffentlicht.

Auf Grund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. September 2020 (GV. NRW. S. 890), und des § 1 Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Südwestfalen, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau-Automatisierungstechnik der Fachhochschule Südwestfalen folgende Fachprüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

Teil 1

ALLGEMEINES

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Spezielle Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums
- § 5 Prüfungsausschuss

Teil 2

MODULPRÜFUNGEN UND STUDIENLEISTUNGEN

- § 6 Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 7 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 8 Klausurarbeiten
- § 9 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren
- § 10 Elektronisch gestützte Prüfung
- § 11 Mündliche Prüfungen
- § 12 Hausarbeiten
- § 13 Kombinationsprüfungen
- § 14 Projektarbeiten
- § 15 Portfolio
- § 16 Semesterbegleitende Teilprüfungen

Teil 3

DAS STUDIUM

- § 17 Umfang der Masterarbeit
- § 18 Zulassung zur Masterarbeit
- § 19 Durchführung und Bewertung der Masterarbeit
- § 20 Kolloquium

Teil 4

ERGEBNIS DER ABSCHLUSSPRÜFUNG, DOPPELABSCHLUSS

- § 21 Ergebnis der Masterprüfung
- § 22 Doppelabschluss

Teil 5

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 23 Aufwuchsregelung

§ 24 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Studienverlaufsplan dreisemestriger Studiengang

Anlage 2a: Studienverlaufsplan viersemestriger Studiengang, Beginn im Wintersemester

Anlage 2b: Studienverlaufsplan viersemestriger Studiengang, Beginn im Sommersemester

Anlage 3: Container der Wahlpflichtmodule

Anlage 4: Wahlpflichtmodule im Ergänzungs-Semester im viersemestrigen Studiengang

Teil 1 ALLGEMEINES

§ 1 Geltungsbereich

Diese Fachprüfungsordnung (FPO) für den Masterstudiengang Digitale Technologien im Fachbereich Maschinenbau-Automatisierungstechnik in Soest gilt zusammen mit der jeweils aktuell gültigen Fassung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Südwestfalen.

Aufgrund der Interdisziplinarität des Studiengangs wird die Lehre vom Fachbereich Agrarwirtschaft und vom Fachbereich Elektrische Energiewirtschaft unterstützt.

§ 2 Hochschulgrad

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung gemäß § 2 RPO verleiht die Fachhochschule Südwestfalen in dem Masterstudiengang Digitale Technologien den akademischen Grad „Master of Engineering“, Kurzform „M. Eng.“.

§ 3 Spezielle Zugangsvoraussetzungen

- (1) Der Masterstudiengang Digitale Technologien wird in zwei Varianten angeboten: Eine mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern und einem Umfang von 120 Leistungspunkten sowie eine weitere mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern und einem Umfang von 90 Leistungspunkten.
- (2) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen gemäß § 3 RPO kann das Studium mit der viersemestrigen Regelstudienzeit begonnen werden, wenn ein Bachelorstudiengang im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten mit technischer oder naturwissenschaftlicher Ausrichtung oder des Wirtschaftsingenieurwesens mit einer Gesamtnote von mindestens 2,7 abgeschlossen wurde.
Hierzu zählen insbesondere die Studiengänge
 - a) Maschinenbau einschließlich der Varianten maschinenbaulicher Fachrichtungen wie Automotive, Fertigungstechnik, Automatisierungstechnik etc.
 - b) Mechatronik
 - c) Elektrotechnik
 - d) Wirtschaftsingenieurwesen
 - e) Agrarwirtschaft
 - f) Design- und Projektmanagement
- (3) Das Studium mit der dreisemestrigen Regelstudienzeit kann begonnen werden, wenn die Bedingungen des Absatzes 2 vorliegen mit der Maßgabe, dass ein Bachelorstudiengang mit einem Umfang von 210 Leistungspunkten absolviert wurde.

§ 4 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums

- (1) Das Studium beginnt zum Sommersemester und zum Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt drei beziehungsweise vier Semester.

(3) Das dreisemestrige Studium umfasst

- a) Pflichtmodule im Umfang von 40 Leistungspunkten,
- b) Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 Leistungspunkten,
- c) die Masterarbeit im Umfang von 25 Leistungspunkten und
- d) das Kolloquium im Umfang von fünf Leistungspunkten.

Der Leistungsumfang beträgt insgesamt 90 Leistungspunkte, wobei ein Leistungspunkt in der Regel einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht.

(4) Das viersemestrige Studium umfasst

- a) Pflichtmodule im Umfang von 40 Leistungspunkten,
- b) Wahlpflichtmodule im Umfang von 50 Leistungspunkten,
- c) die Masterarbeit im Umfang von 25 Leistungspunkten und
- d) das Kolloquium im Umfang von fünf Leistungspunkten.

Der Leistungsumfang beträgt insgesamt 120 Leistungspunkte, wobei ein Leistungspunkt in der Regel einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht.

(5) Pflichtmodule, die gemäß § 4 Absatz 4 RPO für alle Studierenden verpflichtend sind, sind den Anlagen 1, 2a und 2b zu entnehmen. Der Katalog, aus dem laut § 4 Absatz 4 RPO die Wahlpflichtmodule zu wählen sind, ist in der Anlage 3 aufgeführt.

(6) Im viersemestrigen Studium ist zusätzlich zu den Modulen gemäß Absatz 5 ein Ergänzungs-Semester im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten zu absolvieren. Es wird abhängig vom Studienbeginn entweder im ersten oder im dritten Semester absolviert. Die gewählten Module dürfen kein Bestandteil der Bachelorprüfung gewesen sein, die zur Aufnahme des Masterstudiums berechtigt hat. Zur Modulwahl ist eine Beratung durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses verpflichtend. Die hierzu wählbaren Module sind in Anlage 4 aufgeführt.

§ 5 Prüfungsausschuss

(1) Dem Prüfungsausschuss können auch Mitglieder der Fachbereiche Agrarwirtschaft und Elektrische Energietechnik angehören. Dazu berücksichtigt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau-Automatisierungstechnik bei der Wahl der Mitglieder des Prüfungsausschusses die von den Fachbereichsräten der Fachbereiche Agrarwirtschaft und Elektrische Energietechnik beschlossenen Listen, in der Kandidatinnen oder Kandidaten für die Mitwirkung im Fachbereichsrat benannt sind.

- (2) Bezugnehmend auf § 6 Absatz 3 RPO erfolgt die Wahl des vorsitzenden und des stellvertretend vorsitzenden Mitglieds des Prüfungsausschusses nicht durch den Prüfungsausschuss, sondern durch den Fachbereichsrat.

Teil 2

MODULPRÜFUNGEN UND STUDIENLEISTUNGEN

§ 6 Umfang und Form der Modulprüfungen

Eine Modulprüfung kann neben den in § 13 Absatz 1 RPO aufgezählten Formen ebenfalls in Form eines Portfolios (§ 15) oder einer Semesterbegleitenden Teilprüfungen (§ 16) durchgeführt werden.

§ 7 Zulassung zu Modulprüfungen

- (1) Die zur Beantragung der Zulassung zu Modulprüfungen gemäß § 14 Absatz 2 RPO einzuhaltenden Fristen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt.
- (2) Bei der Rücknahme des Antrags auf Zulassung zu einer Modulprüfung gemäß § 14 Absatz 5 RPO gelten folgende Fristen:
- a) Bei Modulprüfungen in Form einer Klausurarbeit (§ 8), einer Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren (§ 9), einer elektronisch gestützten Prüfung (§ 10) oder mündlichen Prüfung (§ 11) beträgt diese Frist eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin.
 - b) Bei Modulprüfungen in Form einer Hausarbeit (§ 12), einer Kombinationsprüfung (§ 13), eines Portfolios (§ 15) oder Semesterbegleitender Teilprüfungen (§ 16) endet diese Frist zwei Wochen nach Ablauf der Frist zur Antragsstellung zwecks Zulassung. Ersatzweise kann einmal ein neues Thema verlangt werden. Bei einer Projektarbeit (§ 23 RPO) endet die Frist zur Abmeldung zwei Wochen nach der erfolgten Anmeldung.

Die Zulassung zu einigen Modulprüfungen kann gemäß § 14 Absatz 7 RPO von der Erbringung von Vorleistungen (Studienleistungen) abhängig gemacht werden. In welchen Modulen solche Vorleistungen erbracht werden müssen, ist den Anlagen 1a bis 2 b und Anlage 4 zu entnehmen. Vorleistungen, die in Wahlpflichtmodulen innerhalb der in Anlage 3 angegebenen Container erbracht werden müssen, werden durch den Fachbereichsrat beschlossen und sind dem jeweils aktuellen Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 8 Klausurarbeiten

- (1) Die Bearbeitungsdauer einer Klausurarbeit gemäß § 17 RPO beträgt 60 bis 120 Minuten. Das konkrete Zeitmaß der Prüfung gibt die Prüferin oder der Prüfer in der ersten Lehrveranstaltung schriftlich bekannt.
- (2) Die Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung gemäß § 17 Absatz 4 RPO besteht in diesem

Studiengang. In Ergänzung zu den dortigen Regelungen gilt Folgendes:

- a) Vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ nach der ersten Wiederholung (zweiter Versuch) einer Modulprüfung in Form einer Klausurarbeit kann sich die Kandidatin oder der Kandidat einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Diese Regelung kann für höchstens drei Modulprüfungen in Anspruch genommen werden.
- b) Die Ergänzungsprüfung erstreckt sich auf das Themengebiet der letzten nicht bestandenen Klausurarbeit oder Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren.

§ 9 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren

- (1) Die Bearbeitungsdauer einer Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren gemäß § 18 RPO beträgt 60 bis 120 Minuten. Das konkrete Zeitmaß der Prüfung gibt die Prüferin oder der Prüfer in der ersten Lehrveranstaltung schriftlich bekannt.
- (2) Darüber hinaus gilt § 8 Absatz 2 entsprechend.

§ 10 Elektronisch gestützte Prüfungen

In Ergänzung zu § 19 RPO besteht bei elektronisch gestützten Prüfungen die Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung gemäß § 17 Absatz 4 RPO. Es gilt § 8 Absatz 2 entsprechend.

§ 11 Mündliche Prüfungen

Eine mündliche Prüfung gemäß § 20 RPO dauert je Kandidatin oder Kandidat mindestens 30, maximal 45 Minuten.

§ 12 Hausarbeiten

- (1) Eine Hausarbeit gemäß § 21 RPO hat in der Regel einen Textumfang von 20 bis 30 Seiten à 30 Zeilen (exklusive Abbildungen und Tabellen). Näheres gibt die Prüferin oder der Prüfer spätestens mit Ausgabe des Hausarbeitsthemas schriftlich bekannt.
- (2) Die Hausarbeit kann durch einen Fachvortrag mit einer Dauer von maximal 45 Minuten ergänzt werden. Ob ein Fachvortrag verlangt wird, wird im Modulhandbuch geregelt. Die Festlegung der Gewichtung von Hausarbeit und Fachvortrag für die Berechnung der Note der Modulprüfung erfolgt schriftlich durch die Prüferin oder den Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung.

§ 13 Kombinationsprüfungen

Welche Prüfungsform gemäß § 22 Absatz 1 RPO zusätzlich zur Hausarbeit verlangt wird, gibt die Prüferin oder der Prüfer in der ersten Lehrveranstaltung schriftlich bekannt. Dies schließt auch die Gewichtung der beiden

Elemente der Kombinationsprüfung bei der Berechnung der Note der Modulprüfung mit ein. Die Prüferin oder der Prüfer kann dabei auch festlegen, ob zum Bestehen der Modulprüfung beide Elemente erfolgreich bestanden sein müssen oder ob ein Notenausgleich möglich ist.

§ 14 Projektarbeiten

- (1) Projektarbeiten gemäß § 23 RPO haben in der Regel einen Textumfang von 15 bis 25 Seiten à 30 Zeilen (exklusive Abbildungen und Tabellen). Näheres gibt die Prüferin oder der Prüfer spätestens mit Ausgabe des Projektthemas schriftlich bekannt.
- (2) Die Projektarbeit kann durch einen Fachvortrag mit einer Dauer von maximal 45 Minuten ergänzt werden. Ob ein Fachvortrag verlangt wird, wird im Modulhandbuch geregelt. Die Festlegung der Gewichtung von Projektarbeit und Fachvortrag für die Berechnung der Note der Modulprüfung erfolgt schriftlich durch die Prüferin oder den Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Projektarbeit gemäß § 23 Absatz 5 RPO beträgt höchstens zwölf Wochen. Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss eine Nachfrist der Bearbeitungszeit von bis zu zwei Wochen gewähren. Der Antrag muss schriftlich gestellt werden und eine Begründung enthalten. Die Betreuerin oder der Betreuer soll zu dem Antrag gehört werden.

§ 15 Portfolio

- (1) Ein Portfolio ist eine eigenständige Lernprozessdokumentation und -reflexion, die neben schriftlichen Anteilen auch mündliche Anteile enthalten kann. Das Portfolio besteht aus mehreren Einzelelementen, zum Beispiel Protokollen, Präsentationen, Fallstudien, konstruktiven Entwürfen oder Zeichnungen. Die Anzahl der Einzelelemente soll vier nicht überschreiten. Der Gesamtumfang der schriftlichen Elemente hat in der Regel einen Umfang von 20 bis 30 Seiten à 30 Zeilen (exklusive Abbildungen und Tabellen). Die Gesamtdauer der mündlichen Elemente umfasst 60 bis 120 Minuten.
- (2) Die endgültige Zusammensetzung des Portfolios und die Bewertungskriterien gemäß der in der Modulbeschreibung festgelegten Varianten gibt die Prüferin oder der Prüfer in der ersten Lehrveranstaltung schriftlich bekannt. Das schließt auch die Gewichtung der einzelnen Elemente des Portfolios für die Berechnung der Gesamtnote für das Modul mit ein. Die Prüferin oder der Prüfer kann dabei auch festlegen, ob zum Bestehen der Modulprüfung alle einzelnen Elemente erfolgreich bestanden sein müssen oder ob ein Notenausgleich möglich ist.
- (3) Ein Portfolio kann Einzelelemente auch in Form einer Gruppenarbeit enthalten, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (4) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Ausarbeitung) orientiert sich an der Modullänge und darf ein Semester nicht überschreiten.
- (5) Die Beurteilung eines Portfolios erfolgt auf Grund der schriftlichen Ausarbeitungen und der mündlichen Prüfungen, sofern solche im Portfolio enthalten sind. Die Portfolioprüfung wird in der Regel von einer oder

einem Prüfenden bewertet.

§ 16 Semesterbegleitende Teilprüfungen

- (1) Eine Modulprüfung kann in fachlich geeigneten Modulen in bis zu vier Teilprüfungen geteilt werden. Diese Teilprüfungen werden als Klausurarbeiten (§ 11) oder Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren (§ 12), elektronisch gestützte Prüfungen (§ 13) oder Hausarbeiten (§ 15) semesterbegleitend durchgeführt.
- (2) Die Gesamtzeit aller Teilprüfungen dauert je Kandidatin oder Kandidat mindestens 60, maximal 120 Minuten. Der Gesamtumfang aller Teilprüfungen in Form von schriftlichen Ausarbeitungen hat in der Regel einen Textumfang von 25 bis 30 Seiten à 30 Zeilen (exklusive Abbildungen und Tabellen).
- (3) Die verbindliche Aufteilung, Art und Umfang der Teilprüfungen gibt die Prüferin oder der Prüfer in der ersten Lehrveranstaltung schriftlich bekannt. Das schließt auch die Gewichtung der einzelnen Teilprüfungen für die Berechnung der Gesamtnote für das Modul mit ein. Die Prüferin oder der Prüfer kann dabei auch festlegen, ob zum Bestehen der Modulprüfung alle einzelnen Teilprüfungen erfolgreich bestanden sein müssen oder ob ein Notenausgleich möglich ist.
- (4) Im Übrigen gelten die Regelungen gemäß §§ 17 Absatz 1 bis 3, 18, 19 und 21 RPO entsprechend.

Teil 3 DAS STUDIUM

§ 17 Umfang der Masterarbeit

Der Umfang der Masterarbeit gemäß § 28 Absatz 1 RPO beträgt etwa 70 Seiten à 30 Zeilen (exklusive Bilder und Tabellen). Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt 21 Wochen. Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss einmalig eine Nachfrist der Bearbeitungszeit von bis zu vier Wochen gewähren. Die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit soll zu dem Antrag gehört werden.

§ 18 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) Ergänzend zu § 29 Absatz 1 RPO kann zur Masterarbeit nur zugelassen werden, wer
 - a) in den Modulprüfungen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Studiums gemäß Anlagen 1 bis 3 55 Leistungspunkte erworben und
 - b) im Fall des viersemestrigen Studiengangs in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 4
30 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind in Ergänzung zu § 29 Absatz 2 RPO folgende weiteren Unterlagen beizufügen:

- a) eine Erklärung darüber, welche Module als Wahlpflichtmodule festgelegt werden,
- b) eine Erklärung darüber, ob die Masterarbeit abweichend von § 30 Absatz 4 RPO in englischer Sprache verfasst wird. Die Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers ist beizufügen.

§ 19 Durchführung und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Rückgabe des Themas der Masterarbeit gemäß § 30 Absatz 2 RPO kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen des Bearbeitungszeitraums ohne Angaben von Gründen erfolgen.
- (2) Abweichend von § 30 Absatz 4 RPO kann die Masterarbeit auch in englischer Sprache verfasst werden. Die Wahl der Sprache ist mit dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit (§ 18) anzugeben.
- (3) Bezugnehmend auf § 30 Absatz 7 RPO werden durch das Bestehen der Masterarbeit 25 Leistungspunkte erworben.

§ 20 Kolloquium

- (1) In Ergänzung der Regelungen in § 31 Absatz 2 RPO kann zum Kolloquium nur zugelassen werden, wer in der Masterarbeit 25 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Das Kolloquium wird gemäß § 31 Absatz 5 RPO als mündlichen Prüfung (§ 14) mit einer Zeitdauer von mindestens 30 und maximal 60 Minuten durchgeführt.
- (3) Das Kolloquium kann mit Zustimmung der oder des Prüfenden per Videokonferenz durchgeführt werden. Sollten beide Prüfenden der oder dem Studierenden per Videokonferenz zugeschaltet sein, muss sich zusätzlich eine sachkundige Beisitzerin oder ein sachkundiger Beisitzer vor Ort bei der oder dem Studierenden befinden.
- (4) Durch das Bestehen des Kolloquiums werden fünf Leistungspunkte erworben.

IV. ERGEBNIS DER ABSCHLUSSPRÜFUNG, DOPPELANSCHLUSS

§ 21 Ergebnis der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn folgende Leistungspunkte erworben wurden:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| a) in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1 bis 3 | 45 Leistungspunkte, |
| b) in der Projektarbeit | 15 Leistungspunkte, |
| c) in der Masterarbeit | 25 Leistungspunkte, |
| d) im Kolloquium | 5 Leistungspunkte, |
| e) im Fall des viersemestrigen Studiengangs in Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 4 | 30 Leistungspunkte. |

§ 22 Doppelabschluss

Bezugnehmend auf § 35 RPO wird im Rahmen der Kooperation mit anderen Hochschulen eine Masterurkunde ausgestellt, wenn

- a) alle Prüfungen, die zur Erlangung des entsprechenden Abschlusses der Partnerhochschule erforderlich sind, abgeschlossen sind,
- b) in drei Pflichtmodulen im Masterstudiengang „Digitale Technologien“ 15 Leistungspunkte erworben worden sind,
- c) in der Masterarbeit 25 Leistungspunkte nach den Vorgaben dieser Fachprüfungsordnung erworben worden sind und
- d) im Kolloquium fünf Leistungspunkte erworben worden sind.

Teil 5

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 23 Aufwuchsregelung

Die Module dieses Studiengangs und die mit ihnen verbundenen Modulprüfungen werden gemäß folgender Aufwuchsregelung erstmals angeboten:

Sommersemester 2021

Big Data

Rechnernetze und IT-Sicherheit

Arbeitswelt 4.0

Additive Produktionsverfahren

Material- und Bauteileigenschaften der additiven Fertigung

Smarte Produktionsautomatisierung
Strukturmechanische Finite Elemente Methode mit Matlab
Modellbildung technischer Systeme
Digital Farming / Digital Agribusiness
Prognosemodelle und Sensortechnik in der Pflanzenproduktion
User Experience und Interaction Design
Webtechnologien

Wintersemester 2021/22

Maschinelles Lernen
Konstruktionsmethodik für die additive Fertigung
Digitale Prozesse für Rapid Prototyping
Autonome Fabrik
Topologieoptimierung
Smart Livestock Farming
Geodaten / Geo Intelligence
Usability Engineering
Interaktionstechnologien

§ 29 Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in der Amtlichen Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – veröffentlicht.
- (2) Die Regelungen dieser Fachprüfungsordnung geltend erstmals für die Studierenden, die im Sommersemester 2021 im ersten Fachsemester im Masterstudiengang Digitale Technologien eingeschrieben sind.

Diese Prüfungsordnung wird nach der Überprüfung durch das Rektorat der Fachhochschule Südwestfalen auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Maschinenbau - Automatisierungstechnik vom 18. November 2020 erlassen.

Iserlohn, den 20. November 2020

Der Rektor der Fachhochschule Südwestfalen

Prof. Dr. Claus Schuster

Anlage 1a

Studienverlaufsplan dreisemestriger Studiengang, Beginn im Sommersemester						
	Module	Modultyp	SL	SWS	LP	P
1.Semester SS	Big Data	PM		4	5	1
	Digitale Geschäftsmodelle	PM		4	5	1
	Arbeitswelt 4.0	PM		4	5	1
	Maschinelles Lernen	PM		4	5	1
	WPM 1 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 2 (aus Container)	WPM		4	5	1
2.Sem. WS	Rechnernetzte und IT-Sicherheit	PM		4	5	1
	Interdisziplinäres Projekt	PM		2	15	1
	WPM 3 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 4 (aus Container)	WPM		4	5	1
3.Sem. SS	Masterarbeit				25	
	Kolloquium				5	
				∑	90	

Anlage 1b

Studienverlaufsplan dreisemestriger Studiengang, Beginn im Wintersemester						
	Module	Modultyp	SL	SWS	LP	P
1.Semester WS	Big Data	PM		4	5	1
	Digitale Geschäftsmodelle	PM		4	5	1
	Arbeitswelt 4.0	PM		4	5	1
	Rechnernetzte und IT-Sicherheit	PM		4	5	1
	WPM 1 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 2 (aus Container)	WPM		4	5	1
2.Sem. SS	Maschinelles Lernen	PM		4	5	1
	Interdisziplinäres Projekt	PM		2	15	1
	WPM 3 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 4 (aus Container)	WPM		4	5	1
3.Sem. WS	Masterarbeit				25	
	Kolloquium				5	
				∑	90	

Anlage 2a

Studienverlaufsplan viersemestriger Studiengang, Beginn im Wintersemester						
	Module	Modultyp	SL	SWS	LP	P
1.Sem. WS	Ergänzungs-Semester Module aus Anlage 4	WPM	Siehe Anlage 4	Siehe Modul- handbuch	Insgesamt 30	Siehe Modul- handbuch
2.Semester SS	Big Data	PM		4	5	1
	Digitale Geschäftsmodelle	PM		4	5	1
	Arbeitswelt 4.0	PM		4	5	1
	Maschinelles Lernen	PM		4	5	1
	WPM 1 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 2 (aus Container)	WPM		4	5	1
3.Sem. WS	Rechnernetze und IT-Sicherheit	PM		4	5	1
	Interdisziplinäres Projekt	PM		2	15	1
	WPM 3 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 4 (aus Container)	WPM		4	5	1
4.Sem. SS	Masterarbeit				25	
	Kolloquium				5	
				∑	120	

Anlage 2b

Studienverlaufsplan viersemestriger Studiengang, Beginn im Sommersemester						
	Module	Modultyp	SL	SWS	LP	P
1.Sem. SS	Ergänzungs-Semester Module aus Anlage 4	WPM	Siehe Anlage 4	Siehe Modul- handbuch	Insgesamt 30	Siehe Modul- handbuch
2.Semester WS	Big Data	PM		4	5	1
	Digitale Geschäftsmodelle	PM		4	5	1
	Arbeitswelt 4.0	PM		4	5	1
	Rechnernetze und IT-Sicherheit	PM		4	5	1
	WPM 1 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 2 (aus Container)	WPM		4	5	1
3.Sem. SS	Maschinelles Lernen	PM		4	5	1
	Interdisziplinäres Projekt	PM		2	15	1
	WPM 3 (aus Container)	WPM		4	5	1
	WPM 4 (aus Container)	WPM		4	5	1
4.Sem. WS	Masterarbeit				25	
	Kolloquium				5	
				∑	120	

Anlage 3

Wahlpflichtmodule für beide Varianten des Studiengangs:

Container:

Additive Fertigung Automatisierung Simulation
 Smart Farming
 User Experience und Interaction Design
 E-Business und Online-Marketing
 Interdisziplinäre Kompetenzen

g:

Die Container werden mit konkreten Modulen befüllt. Ein Modul innerhalb eines Containers hat eine Wertigkeit von fünf Leistungspunkten und schließt mit einer Prüfung ab. Wenn ein Container mehrere Module enthält, kann der Container gemäß der Anzahl der enthaltenen Module mehrfach als Wahlpflichtmodul gewählt werden.

Erläuterun

Anlage 4

Wahlpflichtmodule für das Ergänzungs-Semester im viersemestrigen Studiengang:

Module anderer Studiengängen:

Modulname	SL	LP	Herkunfts-Studiengang
Betriebswirtschaftslehre 1		5	Bachelor Maschinenbau Soest, FB M-A
Energietechnik 1	X	5	
Energietechnik 2	X	5	
Fertigungsautomatisierung	X	5	
Fertigungssysteme	X	5	
Fertigungsverfahren 1		5	
Fertigungsverfahren 2		5	
Finite Elemente Methode	X	5	
Ingenieurinformatik 1		5	
Ingenieurinformatik 2		5	
Logistik		5	
Maschinenelemente Dimensionierung 1	X	5	
Maschinenelement Dimensionierung 2	X	5	
Mathematik 3 Numerik		5	
Messtechnik	X	5	
Physik	X	5	
Pneumatik und Aktorik	X	5	
Produktionsmanagement		5	
Qualitätsmanagement		5	
Strömungslehre	X	5	
Technische Mechanik 1		5	
Technische Mechanik 2		5	
Technische Mechanik 3		5	
Technisches Englisch		5	
Thermodynamik 1	X	5	
Thermodynamik 2	X	5	
Werkstofftechnik 1	X	5	
Werkstofftechnik 2	X	5	

Business and Technical English		5	Bachelor Design- und Projektmanagement Soest, FB M-A
Konstruktion und Entwicklung 1	X	5	
Konstruktion und Entwicklung 2	X	5	
Betriebswirtschaftslehre 2		5	Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Soest, FB EET
English for Specific Technical Sectors		5	
Change-Management	X	5	
Corporate Finance		5	
Digitale Produktion	X	5	
Digitalisierung und Nachhaltigkeit		5	
Energiepolitik und -wirtschaft		5	
ERP-Systeme		5	
Grundlagen Elektrotechnik 1		5	
Grundlagen Elektrotechnik 2		5	
Innovationsmanagement	X	5	
Interkulturelles Management	X	5	
Internationales Management	X	5	
Konstruktion 1		5	
Konstruktion 2		5	
Marketing-Management 1	X	5	
Marketing-Management 2	X	5	
Mathematik 1		5	
Mathematik 2		5	
Planungs- und Entscheidungstechniken		5	
Produktmanagement		5	
Projektmanagement in der Praxis		5	
Regenerative Energieerzeugung und -marketing		5	
Technischer Vertrieb 1	X	5	
Technischer Vertrieb 2	X	5	
Umwelt- und Energietechnik	X	5	
Unternehmensgründung und -führung		5	
Unternehmensplanspiel		5	
Vertriebsmanagement		5	
Volkswirtschaftslehre		5	
Automatisierungstechnik 1	X	5	Bachelor Elektrotechnik Soest, FB EET
Automatisierungstechnik 2	X	5	
Automatisierungstechnik 3		5	
Elektrische Antriebe 1	X	10	
Elektrische Antriebe 2	X	5	
Energieversorgung 1		5	
Energieversorgung 2	X	5	
Energieversorgung 3	X	10	
Grundgebiete Elektrotechnik 1	X	10	
Grundgebiete Elektrotechnik 2	X	10	

Hochspannungstechnik 1	X	5		
Hochspannungstechnik 2	X	5		
Industrielle Kommunikation		5		
Informatik	X	5		
Messwerterfassung und –umformung 1	X	5		
Messwerterfassung und –umformung 2	X	5		
Mikroprozessortechnik	X	5		
Programmieren 1	X	5		
Programmieren 2	X	5		
Schaltungssimulation		5		
Technische Mechanik und Konstruktion		5		
Agrarelektronik		5		Master Agrarwirtschaft Soest, FB AW
Animal Welfare / Tierschutzindikatoren		5		
Betriebsanalyse Tiergesundheit		5		
Bodennutzung / Standortanalyse		5		
Controlling		5		
Experimentelle Phytomedizin		5		
Grünlandssysteme		5		
Molekularbiologische Verfahren		5		
Nachwachsende Rohstoffe / Bioenergie		5		
Pflanzenbausysteme / Nährstoffmanagement		5		
Politikanalyse		5		
Projektmanagement		5		
Qualitätsmanagement		5		
Spezielle Tierernährung		5		
Statistik & Data Science		5		
Steuern / Recht		5		
Strukturwandel & Entrepreneurship		5		
Unternehmensführung		5		
Welternährungswirtschaft		5		
Wissenschaftliches Arbeiten (Seminar)		5		
Zuchtstrategien Nutztiere		5		
Züchtung Kulturpflanzen		5		