

Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

48. Jahrgang – 25. September 2020 – Nr. 50

Studiengangsprüfungsordnung
für den Masterstudiengang Smart Health Sciences
an der
Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(MSPO Smart Health Sciences)

vom 23. September 2020

Herausgeber: Präsidium der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Redaktion: Justizariat, Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Campusallee 12, 32657 Lemgo

**Studiengangsprüfungsordnung
für den Masterstudiengang Smart Health Sciences
an der
Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(MSPO Smart Health Sciences)**

vom 23. September 2020

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. 2019 S. 377), hat die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Mastergrad
§ 3	Studienvoraussetzungen
§ 4	Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehr- und Prüfungssprache
§ 5	Aufbau der Prüfungen und Prüfungsfristen
§ 6	Wiederholung von Prüfungsleistungen

II. Studienbegleitende Prüfungen

§ 7	Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
§ 8	Studienbegleitende Prüfungen
§ 9	Klausurarbeit und E-Klausur
§ 10	Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren
§ 11	Mündliche Prüfung
§ 12	Präsentation
§ 12 a	Präsentation mit Kolloquium
§ 12 b	Kombinierte Prüfungsformen
§ 13	Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung
§ 14	Ausarbeitung
§ 15	Ausarbeitung mit Kolloquium
§ 16	Ausarbeitung mit Kolloquium im Modul Forschungsprojekt

III. Masterarbeit und Kolloquium

§ 17	Masterarbeit
§ 18	Zulassung zur Masterarbeit

§ 19	Kolloquium
§ 20	Note und Credits der Masterarbeit
§ 21	Ergebnis der Masterprüfung

IV. Schlussbestimmungen

§ 22	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung
------	--------------------------------------

Anlage 1	Studienverlaufsplan Masterstudiengang Smart Health Sciences
-----------------	---

Anlage 2	Englische Übersetzung der Anlage
-----------------	----------------------------------

Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studiengangsprüfungsordnung für den Masterstudiengang Smart Health Sciences gilt zusammen mit der jeweils aktuell gültigen Fassung des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

§ 2

Mastergrad

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe den akademischen Grad

"Master of Science", abgekürzt „M.Sc.“.

§ 3

Studienvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums

1. ist der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mindestens auf Bachelor-Ebene in einem Studiengang der Medizin- und Gesundheitstechnologie, der Medizininformatik, der Bioinformatik, der Biotechnologie, der Pharmatechnik oder der Life Sciences mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern (180 ECTS-Punkten) sowie der Nachweis einer Gesamtabchlussnote von 2,5 oder besser in dem absolvierten Studiengang. In Ausnahmefällen kann auch der Nachweis über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mindestens auf Bachelor-Ebene in einem sonstigen Studiengang, der zu einem wesentlichen Anteil Inhalte aus einem der genannten Studiengänge umfasst (vergleichbarer Studiengang), eine Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern aufweist und mit einer Gesamtabchlussnote von 2,5 oder besser abgeschlossen wurde, akzeptiert werden. Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, so kann die Eignung anstelle des qualifizierten Abschlusses durch den Zulassungsausschuss festgestellt werden, wenn das Gesamtbild der Bewerbung in fachlicher Hinsicht die erfolgreiche Bewältigung des Masterstudiums erwarten lässt. Hierzu erfolgt ein persönliches Gespräch des Bewerbers mit dem Zulassungsausschuss. Der Prüfungsausschuss benennt den Zulassungsausschuss aus dem Kreis der professoralen Mitglieder des Prüfungsausschusses und den Lehrenden des Masterstudiengangs.

2. sind Kenntnisse der englischen Sprache des Niveaus B2. Dieses erwartete Niveau kann durch eine 7jährige englische Sprachausbildung im Rahmen der allgemeinbildenden Schulausbildung erreicht worden sein. Nicht- Muttersprachler der deutschen Sprache sollten über Kenntnisse der deutschen Sprache des Niveaus B2 verfügen.
- (2) Über das Vorliegen der Voraussetzungen nach Absatz 1 Nr. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehr- und Prüfungssprache

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester. Eine Aufnahme des Studiums erfolgt grundsätzlich zum Wintersemester. Eine Aufnahme des Studiums zum Sommersemester ist möglich.
- (2) Das Studienvolumen beträgt 48 Semesterwochenstunden im Pflichtbereich. Einschließlich der Masterarbeit und zugehörigem Kolloquium sind 120 Credits zu erwerben.
- (3) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. Dementsprechend ist die Prüfungssprache Deutsch oder Englisch.

§ 5

Aufbau der Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Das Studium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen. Die Masterprüfung gliedert sich in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, der aus einer Masterarbeit und einem Kolloquium besteht.
- (2) Das Studium sowie das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium ein schließlich der Masterprüfung mit Ablauf des vierten Semesters abgeschlossen sein kann. Zu diesem Zweck soll der Prüfling rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der abzulegenden Prüfungen, als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind und ebenso über den Ausgabe- und Abgabezeitpunkt des schriftlichen Teils der Masterarbeit informiert werden.
- (3) Die Meldung zum abschließenden Teil der Masterprüfung (Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit) soll in der Regel zu Beginn des vierten Studiensemesters erfolgen.

§ 6

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind, können nicht wiederholt werden.
- (2) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Prüfung darf höchstens zweimal wiederholt werden.
- (3) § 9 Abs. 7 bis 11 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe ist zu beachten.
- (4) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Masterarbeit darf einmal wiederholt werden. Dies gilt auch für das Kolloquium zur Masterarbeit.

I. Studienbegleitende Prüfungen

§ 7

Form und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen

- (1) Die studienbegleitenden Prüfungen ergeben sich aus § 8.
- (2) Form und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen sind in den §§ 9 bis 16 festgelegt.

§ 8

Studienbegleitende Prüfungen

In den aus Anlage 1 ersichtlichen Pflichtmodulen ist je eine Prüfung abzulegen. Dabei sind 60 Credits zu erwerben. Zudem sind 30 Credits im Pflichtmodul „Forschungsprojekt“ zu erwerben.

§ 9

Klausurarbeit und E-Klausur

- (1) Die Prüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit. Sofern durch das entsprechende Prüfungsmodul maximal fünf Credits erworben werden, beträgt die Bearbeitungszeit ein bis zwei Zeitstunden, sofern durch das entsprechende Prüfungsmodul mehr als fünf Credits erworben werden, beträgt die Bearbeitungszeit bis zu drei Zeitstunden. Die genaue Bearbeitungszeit legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden für alle Prüflinge der jeweiligen Prüfung fest. Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die oder der Prüfende.

- (2) Klausuren können auch in multimedial gestützter Form („E-Klausuren“) durchgeführt werden. Sie bestehen insbesondere aus Freitextaufgaben, Lückentexten und/oder Zuordnungsaufgaben. Fragen im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple-Choice-Fragen) sind unter den Voraussetzungen des § 10 zulässig. Vor Durchführung multimedial gestützter Prüfungsleistungen ist sicherzustellen, dass die elektronischen Daten eindeutig identifiziert sowie unverwechselbar und dauerhaft den Prüflingen zugeordnet werden können.
- (3) Die Prüfungsaufgaben einer Klausurarbeit werden in der Regel von nur einer oder einem Prüfenden gestellt. Multimedial gestützte Prüfungsaufgaben werden in der Regel von zwei Prüfenden erarbeitet.
- (4) Klausurarbeiten sollen von zwei Prüfungsberechtigten bewertet werden. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen; die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (5) Sofern die Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) für eine Klausurarbeit zu einem Nichtbestehen der Masterprüfung gemäß § 22 Abs. 2 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe führen würde, wird auf Antrag des Prüflings in dem betreffenden Prüfungsmodul eine mündliche Ergänzungsprüfung durchgeführt. Der Antrag ist spätestens eine Woche nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist unverzüglich nach der Antragstellung durchzuführen. Der Prüfungsausschuss legt Termin und Ort fest. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird von den Prüfenden der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen. Für die mündliche Ergänzungsprüfung finden im Übrigen die für die mündliche Prüfung geltenden Vorschriften (§ 11) entsprechende Anwendung. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung können für das Prüfungsmodul nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt werden.
- (6) Absatz 5 findet in den Fällen des § 11 Abs. 1, 3 und 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen keine Anwendung.
- (7) Eine mündliche Ergänzungsprüfung nach Abs. 5 ist im Rahmen einer Masterprüfung insgesamt nur einmal möglich. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird nicht als gesonderter Prüfungsversuch gezählt.

§ 10

Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren

- (1) Prüfungen können auch in Form des „Antwort-Wahl-Verfahrens“ (Multiple-Choice) erfolgen. Bei der Prüfung im „Antwort-Wahl-Verfahren“ haben die Prüflinge Fragen durch die Angabe der für

zutreffend befundenen Antwort bzw. Antworten aus einem Katalog vor gegebener Antwortmöglichkeiten zu lösen.

- (2) Die Prüfungsfragen und die möglichen Antworten (Prüfungsaufgaben) werden von mindestens zwei Prüfenden festgelegt. Dabei ist auch schriftlich festzuhalten, welche Antwortmöglichkeiten als richtige Antworten anerkannt werden, wie viele Punkte bei jeder Prüfungsfrage erzielt werden können und wie viele Punkte insgesamt erzielt werden können.
- (3) Mit der Aufgabenstellung sind den Prüflingen die Modalitäten zur Punktevergabe, die insgesamt erzielbare Punktzahl und die bei jeder Aufgabe erzielbare Punktzahl mitzuteilen.
- (4) Die Prüfung ist bestanden, wenn der Prüfling 50 % der maximalen Punktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze) oder wenn die Punktzahl eines Prüflings um nicht mehr als 15 % die durchschnittliche Punktzahl der Prüflinge der Referenzgruppe unterschreitet (relative Bestehensgrenze). Die jeweilige Referenzgruppe bilden die Prüflinge, die an der konkreten Prüfung teilnehmen; wird die Prüfung gemeinsam für Prüflinge mehrerer Studiengänge durchgeführt, bilden die entsprechenden Prüflinge aus verschiedenen Studiengängen gemeinsam die Referenzgruppe. Die relative Bestehensgrenze ist nur dann zu berücksichtigen, wenn sie unterhalb der absoluten Bestehensgrenze liegt.
- (5) Die Leistungen sind wie folgt zu bewerten:

Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Absatz 4 erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so lautet die Note:

1,0 wenn er zusätzlich mindestens 90 %
1,3 wenn er zusätzlich mindestens 80, aber weniger als 90 %
1,7 wenn er zusätzlich mindestens 70, aber weniger als 80 %
2,0 wenn er zusätzlich mindestens 60, aber weniger als 70 %
2,3 wenn er zusätzlich mindestens 50, aber weniger als 60 %
2,7 wenn er zusätzlich mindestens 40, aber weniger als 50 %
3,0 wenn er zusätzlich mindestens 30, aber weniger als 40 %
3,3 wenn er zusätzlich mindestens 20, aber weniger als 30 %
3,7 wenn er zusätzlich mindestens 10, aber weniger als 20 %
4,0 wenn er keine oder weniger als 10 %
der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden Punkte erreicht hat.

- (6) Im Rahmen der Feststellung des Prüfungsergebnisses nach Absatz 4 und der Leistungsbewertung nach Absatz 5 werden nicht ganzzahlige Werte zugunsten des Prüflings gerundet.

- (7) Bei der Feststellung des Ergebnisses ist anzugeben:
1. die insgesamt erreichbare Punktzahl und die vom Prüfling erreichte Punktzahl,
 2. die für das Erreichen der absoluten Bestehensgrenze erforderliche Mindestpunktzahl sowie die durchschnittliche Punktzahl der Referenzgruppe und die für das Erreichen der relativen Bestehensgrenze erforderliche Punktzahl,
 3. im Fall des Bestehens die Prozentzahl, um die die erreichten Punkte die Mindestpunktzahl übersteigen,
 4. die vom Prüfling erzielte Note.
- (8) Bei der Feststellung der Prüfungsergebnisse haben die Prüfenden darauf zu achten, ob sich aufgrund der Häufung fehlerhafter Antworten auf bestimmte Prüfungsfragen Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Prüfungsaufgabe fehlerhaft formuliert war. Ergibt sich nach Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehlerhaft sind, gelten die betreffenden Prüfungsaufgaben als nicht gestellt. Die insgesamt erreichbare Punktzahl vermindert sich entsprechend, bei der Feststellung der Prüfungsergebnisse ist die verminderte Gesamtpunktzahl zugrunde zu legen. Der Prüfungsausschuss ist zu informieren. Er kann das Bewertungsverfahren überprüfen und verbindlich feststellen, dass einzelne Prüfungsaufgaben als gestellt oder als nicht gestellt gelten. Die verminderte Aufgabenzahl/Gesamtpunktzahl darf sich nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.
- (9) Das Antwort-Wahl-Verfahren kann auch in multimedial gestützter Form („E- Multiple- Choice“) durchgeführt werden.
- (10) Im Übrigen gilt § 9 entsprechend.

§ 11

Mündliche Prüfung

- (1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden oder vor mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling grundsätzlich in jedem Gebiet nur von einer oder einem Prüfenden geprüft. Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt 30 bis 35 Minuten je Prüfling. Vor der Festsetzung der Note hat die oder der Prüfende die Beisitzende oder den Beisitzenden zu hören, mehrere Prüfende haben sich gegenseitig zu hören.
- (2) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

- (3) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 12

Präsentation

- (1) Bei der Prüfungsform „Präsentation“ ist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Moduls selbstständig zu bearbeiten. Lösungsweg und Ergebnisse sind mündlich zu präsentieren. Der Richtwert der zeitlichen Dauer der Präsentation beträgt 30 Minuten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens sechs Wochen; § 19 Abs. 2 Satz 3, 4 und 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass die Bearbeitungszeit um bis zu drei Wochen verlängert werden kann.
- (2) Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation“ können auch innerhalb von Lehrveranstaltungen stattfinden. Näheres, insbesondere Anmeldefristen legt der Prüfungsausschuss fest. Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüflingen in Schriftform auszuhändigen
- (3) Präsentationen werden in der Regel vor Zuhörenden und einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden oder mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) als Einzelprüfung abgelegt. Verständnisfragen zu Lösungsweg und Ergebnissen sind nur von der oder dem oder den Prüfenden zulässig. Als Zuhörende sind ohne Ausschlussmöglichkeit durch den Prüfling diejenigen Prüflinge zugelassen, die für denselben Prüfungszeitraum für dasselbe Prüfungsmodul zugelassen sind.
- (4) Im Übrigen gilt § 11 entsprechend.

§ 12 a

Präsentation mit Kolloquium

- (1) Bei der Prüfungsform „Präsentation mit Kolloquium“ ist eine theoretische Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Moduls selbstständig zu bearbeiten, Lösungsweg und Ergebnisse sind mündlich zu präsentieren. Der Richtwert der zeitlichen Dauer der Präsentation beträgt 30 Minuten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens sechs Wochen. § 19 Abs. 2 Satz 3, 4 und 5 des

Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend. Im Rahmen der Präsentation sind von der oder den Prüfenden nur Verständnisfragen zu Lösungsweg und Ergebnissen zulässig. An die Präsentation schließt sich ein Kolloquium, mit einer Dauer von 20 Minuten an. Die genaue Bearbeitungsfrist und die jeweilige Gesamtdauer der Präsentation mit Kolloquium legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der zuständigen Lehrperson für alle Prüflinge der jeweiligen Prüfung fest. Präsentation und Kolloquium werden als Einheit bewertet. Als Zuhörende sind ohne Ausschlussmöglichkeit durch den Prüfling diejenigen Prüflinge zugelassen, die für denselben Prüfungszeitraum für dasselbe Prüfungsmodul zugelassen sind.

- (2) Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit Kolloquium“ können auch innerhalb von Lehrveranstaltungen stattfinden. Näheres, insbesondere Anmeldefristen legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Die Aufgabenstellung erfolgt durch die zuständige Lehrperson und ist den Studierenden aktenkundig bekannt zu geben.
- (4) Im Übrigen gilt § 11 entsprechend.

§ 12 b

Kombinierte Prüfungsformen

- (1) Die Prüfungsformen Ausarbeitung (§ 14), Präsentation (§ 11) und Präsentation mit Kolloquium (§ 12 a) können auf Antrag der Prüfenden und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch kombiniert angewendet werden. Dabei sind folgende Kombinationen möglich:
 - a) Ausarbeitung und Präsentation (§§ 14, 11);
 - b) Ausarbeitung und Präsentation mit Kolloquium (§ 14, § 12 a);
- (2) Ausarbeitung und Präsentation bzw. Ausarbeitung und Präsentation mit Kolloquium werden als Einheit bewertet.

§ 13

Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung

- (1) Bei der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ ist eine ingenieurmäßige Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Moduls selbstständig zu bearbeiten. Lösungsweg und Ergebnisse sind schriftlich zusammenzufassen und mündlich zu präsentieren. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens sechs Wochen. § 19 Abs. 2 Satz 3, 4 und 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass die Bearbeitungszeit um bis zu drei Wochen verlängert werden kann. Der Richtwert der zeitlichen

Dauer der Präsentation beträgt 20 Minuten. Die schriftliche Zusammenfassung soll einschließlich zeichnerischer Darstellungen fünf bis zehn Seiten betragen; eine Überschreitung von zehn Seiten wird bei der Bewertung negativ berücksichtigt. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesen Richtwerten orientieren.

- (2) Der Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ kann vor dem Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit anderen Prüfungsformen gestellt werden. Näheres legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüfenden in Schriftform auszuhändigen. Studienbegleitende Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ können innerhalb der Lehrveranstaltungen stattfinden. Der Tag der Ausgabe der Aufgabenstellung gilt als Prüfungstag im Sinne von § 13 Abs. 5 Satz 1 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Präsentationstermine nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt. Die schriftliche Zusammenfassung ist bei der oder dem aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden zum Präsentationstermin persönlich abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der schriftlichen Zusammenfassung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die schriftliche Zusammenfassung nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) § 12 Abs. 3 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass die Präsentation in der Regel vor Zuhörenden und zwei Prüfenden abgelegt wird. Sofern der Prüfungsausschuss eine andere Anzahl von Prüfenden bestimmt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Die Prüfenden der Präsentation bewerten auch die schriftliche Zusammenfassung; in begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen, die Gründe sind aktenkundig zu machen. Im Übrigen gilt für die Präsentation § 11 entsprechend.
- (6) Präsentation und schriftliche Zusammenfassung werden getrennt bewertet. Die Note von studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ wird aus dem gewichteten Mittel der Einzelbewertungen für die Präsentation und die schriftliche Zusammenfassung unter Anwendung von § 10 Abs. 5 und 6 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Präsentation	zweifach
schriftliche Zusammenfassung	einfach

Die Prüfung ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der Einzelbewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Für die Präsentation und die schriftliche Zusammenfassung gilt § 11 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen jeweils entsprechend. Die Beurteilung der schriftlichen Zusammenfassung und die Modulnote sind den Studierenden spätestens vier Wochen nach dem Präsentationstermin mitzuteilen.

§ 14

Ausarbeitung

- (1) Bei der Prüfungsform „Ausarbeitung“ ist eine Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten. Über Lösungsweg und Ergebnisse ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt 20 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen; § 19 Abs. 2 Satz 3, 4 und 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend.
- (2) § 12 Abs. 2 gilt entsprechend.
- (3) Die schriftliche Ausarbeitung ist fristgemäß zum Abgabetermin bei der oder dem aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post bzw. Zustellung durch einen vergleichbaren gewerblichen Zustelldienst ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post bzw. dem Zustelldienst maßgebend. Bei der Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die schriftliche Ausarbeitung nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen als mit „nicht bestanden“ bewertet.
- (4) § 9 Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 15

Ausarbeitung mit Kolloquium

- (1) Bei der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ ist eine ingenieurmäßige Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Moduls selbstständig zu bearbeiten. Über Lösungsweg und Ergebnisse ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt 15 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung

muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen; § 19 Abs. 2 Satz 3, 4 und 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend. Die schriftliche Ausarbeitung ist Gegenstand eines Kolloquiums mit Dauer von 20 Minuten je Prüfling.

- (2) Der Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ kann vor dem Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit anderen Prüfungen gestellt werden. Näheres legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüflingen in Schriftform auszuhändigen. Studienbegleitende Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ können innerhalb der Lehrveranstaltungen stattfinden. Der Tag der Ausgabe der Aufgabenstellung gilt als Prüfungstag im Sinne des § 13 Abs. 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Termine der Kolloquien nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt. Die Ausarbeitung ist bei der oder dem aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden persönlich abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Ausarbeitung nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) Für die Dauer des Kolloquiums gilt Absatz 1 Satz 7, im Übrigen gilt für das Kolloquium § 11 entsprechend, mit der Maßgabe, dass das Kolloquium in der Regel vor zwei Prüfenden abgelegt wird. Sofern der Prüfungsausschuss eine andere Anzahl von Prüfenden bestimmt, sind sie Gründe aktenkundig zu machen. Die Prüfenden der Ausarbeitung bewerten auch das Kolloquium; in begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss davon abweichen, die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (6) Ausarbeitung und Kolloquium werden getrennt bewertet. Die Note von studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ wird aus dem gewichteten Mittel der Einzelbewertungen für die Ausarbeitung und das Kolloquium unter Anwendung von § 10 Abs. 5 und 6 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Ausarbeitung	zweifach
Kolloquium	einfach

Die Prüfung ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der Einzelbewertungen mindestens

„ausreichend“ (4,0) ist. Für die Ausarbeitung und das Kolloquium gilt § 11 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen jeweils entsprechend. Die Beurteilung der Ausarbeitung, des Kolloquiums und die Modulnote sind den Studierenden im Anschluss an das Kolloquium mitzuteilen.

§ 16

Ausarbeitung mit Kolloquium im Modul Forschungsprojekt

- (1) Im Modul „Forschungsprojekt“ erfolgt die Prüfung in Form von „Ausarbeitung mit Kolloquium“. Bei der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ ist eine Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten. Über Lösungsweg und Ergebnisse ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt 50 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens sechs Monate.
§ 19 Abs. 2 Satz 3, 4 und 5 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen entsprechend. Die schriftliche Ausarbeitung ist Gegenstand eines Kolloquiums mit Dauer von 20 Minuten je Prüfling.
- (2) § 15 Abs. 3 gilt entsprechend.
- (3) Die Ausarbeitung ist fristgemäß zum Abgabetermin bei den aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Ausarbeitung nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Termine der Kolloquien nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt. Im Übrigen gilt für das Kolloquium § 11 entsprechend, mit der Maßgabe, dass das Kolloquium in der Regel vor zwei Prüfenden abgelegt wird. Sofern der Prüfungsausschuss eine andere Anzahl von Prüfenden bestimmt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Die Prüfenden der Ausarbeitung bewerten auch das Kolloquium; in begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen, die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (5) Ausarbeitung und Kolloquium werden getrennt bewertet. Die Note von studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ wird aus dem gewichteten Mittel der Einzelbewertungen für die Ausarbeitung und das Kolloquium unter Anwendung von § 10 Abs. 5 und 6 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Ausarbeitung	dreifach
Kolloquium	einfach.

Die Prüfung ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der Einzelbewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Das Kolloquium muss bestanden sein. Für die Ausarbeitung und das Kolloquium gilt § 11 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen jeweils entsprechend. Die Beurteilung der Ausarbeitung und des Kolloquiums sowie die Modulnote sind den Studierenden im Anschluss an das Kolloquium mitzuteilen. Für die bestandene Prüfung werden 30 Credits vergeben.

II. Masterarbeit und Kolloquium

§ 17

Masterarbeit

- (1) Der Richtwert für den Umfang der Masterarbeit beträgt 50 Seiten.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt höchstens sechs Monate nach Ausgabe des Themas.
- (3) Durch das Bestehen der Masterarbeit und das Kolloquium werden 30 Credits erworben.

§ 18

Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer alle studienbegleitenden Prüfungen der Masterprüfung des Studiengangs Smart Health Sciences gemäß Anlage 1 bestanden und hierdurch 90 Credits erworben hat.

§ 19

Kolloquium

- (1) Das Kolloquium (mündlicher Teil) ergänzt den schriftlichen Teil der Masterarbeit und ist selbstständig zu bewerten. Das Kolloquium ist in der Regel nicht öffentlich.
- (2) Das Kolloquium dauert je Prüfling etwa 30 Minuten. Fragen sind nur von den Prüfenden zulässig. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 11) entsprechende Anwendung.

- (3) Das Kolloquium soll binnen vier Wochen nach Bekanntgabe der Beurteilung der Masterarbeit stattfinden.

§ 20

Note und Credits der Masterarbeit

- (1) Die Note der Masterarbeit wird aus dem gewichteten Mittel der rechnerischen Werte der Einzelnoten des schriftlichen Teils der Masterarbeit und des Kolloquiums gemäß § 10 Abs. 5 und 6 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gebildet. Dabei werden folgende Gewichte zu Grunde gelegt:

schriftlicher Teil der Masterarbeit: fünffach Kolloquium: einfach.

- (2) Durch das Bestehen der Masterarbeit und des Kolloquiums werden 30 Credits erworben.
- (3) Bei nicht bestandenem schriftlichen Teil (5,0) entfällt das Kolloquium.
- (4) Das Kolloquium muss bestanden sein.

III. Schlussbestimmungen

§ 22

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 01. September 2020 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe veröffentlicht.
- (2) Diese Satzung wird nach Überprüfung durch das Präsidium der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik vom 18.12.2019 und vom 09.09.2020 ausgefertigt.

Lemgo, den 23. September 2020

Der Präsident
der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Jürgen Krahel

Hinweis:

Nach Ablauf von einem Jahr nach Bekanntgabe dieser Ordnung können nur unter den Voraussetzungen des § 12 Absatz 5 Nr. 1 bis Nr. 4 Hochschulgesetz NRW Verletzungen von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen Rechts der Hochschule geltend gemacht werden. Ansonsten ist eine solche Rüge ausgeschlossen.

Anlage 1

Studienverlaufsplan Masterstudiengang Smart Health Sciences

Modul - Nr.	Modul	Kzz.	1. Sem SWS	2. Sem SWS	3. Sem SWS	4. Sem SWS	SWS	CR
Pflichtmodule								
5913	Probability and Statistics	PAS	4				4	5 CR
5927	Methoden der Medizininformatik	MMI	4				4	5 CR
5911	Scientific Methods and Writing	SMW	4				4	5 CR
4577	Hygienemonitoring und -management	HMM	4				4	5 CR
5928	Authentifikation	AUT		4			4	5 CR
5929	Künstliche Intelligenz	KIN		4			4	5 CR
4583	Mikrobiologische Vertiefung	MBV		4			4	5 CR
4544	Individualisierte Arzneimittel	IAM		4			4	5 CR
	Summen Pflichtfächer		16	16			32	40 CR
Wissenschaftliche Seminare (Pflicht)								
5930	Seminar Theoretische Grundlagen	STG	8				8	10 CR
5933	Seminar Anwendungen	SAN		8			8	10 CR
	Summen Wissenschaftliche Seminare		8	8			16	20 CR
5632	Forschungsprojekt	FOP			x			30 CR
	Masterarbeit und Kolloquium	MAA				x		30 CR
	Summen SWS		24	24			48	
	Summen CR		30 CR	30 CR	30 CR	30 CR		120 CR

CR = Credits (1 CR entspricht 30 h), SWS = Semesterwochenstunden.

Curriculum Master's Program Smart Health Sciences

Module No.	Modul	Code	1st sem. CH	2nd sem. CH	3rd sem. CH	4th sem. CH	CH	CR
Compulsory Modules								
5913	Probability and Statistics	PAS	4				4	5 CR
5927	Methods in Medical Informatics	MMI	4				4	5 CR
5911	Scientific Methods and Writing	SMW	4				4	5 CR
4577	Hygiene Monitoring and Management	HMM	4				4	5 CR
5928	Authentification	AUT		4			4	5 CR
5929	Artificial Intelligence	KIN		4			4	5 CR
4583	Advanced Microbiology	MBV		4			4	5 CR
4544	Individualized Medicines	IAM		4			4	5 CR
	Sum of compulsory modules		16	16			32	40 CR
Scientific Seminars (Compulsory)								
5930	Seminar Theoretical Foundations	STG	8				8	10 CR
5933	Seminar Applications	SAN		8			8	10 CR
	Sum of scientific seminars		8	8			16	20 CR
5632	Research Project	FOP			x			30 CR
	Master's Thesis and Colloquium	MAA				x		30 CR
	Sum of CH		24	24			48	
	Sum of CR		30 CR	30 CR	30 CR	30 CR		120 CR

CR = Credits (1 CR corresponds to 30 h), CH = contact hour