

Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

48. Jahrgang – 09. März 2020 – Nr. 12

Studiengangsprüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Infrastrukturmanagement – Wasser und Verkehr
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(MPO Bauingenieurwesen)

vom 09. März 2020

**Studiengangsprüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(MPO Bauingenieurwesen)**

vom 09. März 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 Hochschulgesetz vom 12. Juli 2019 (GV. NRW.S. 377), hat die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Mastergrad
- § 4 Besondere Studienvoraussetzungen, Zugangshindernis
- § 5 Regelstudienzeit, Studienumfang
- § 6 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Wiederholung von Prüfungsleistungen

II. Studienbegleitende Prüfungen

- § 9 Umfang, Form und Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen
- § 10 Klausurarbeit und E-Klausur
- § 10 a Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren
- § 11 Mündliche Prüfung
- § 12 Ausarbeitung mit Kolloquium
- § 13 Ausarbeitung mit Präsentation

III. Masterprüfung, Zusatzfächer/-module

- § 14 Studienbegleitende Prüfungen der Masterprüfung
- § 15 Masterarbeit
- § 16 Zulassung zur Masterarbeit
- § 17 Kolloquium

IV. Schlussbestimmungen

§ 18 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage 1 Studienverlaufsplan Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr

Anlage 2 Wahlpflichtmodule Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr

Anlage 3 Englische Übersetzung der Anlagen 1–2

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studiengangsprüfungsordnung (SPO) für den Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr gilt zusammen mit der jeweils aktuell gültigen Fassung des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

§ 2

Ziel des Studiums und Zweck der Masterprüfung

Ziel des Studiums ist, dass die Studierenden nach einem ersten berufsbefähigenden Hochschulabschluss vertiefte wissenschaftliche Kenntnisse und Vorgehensweisen technischer und methodischer Art erwerben und dazu qualifiziert werden, diese selbst weiterzuentwickeln und komplexe Problemstellungen sowohl in der Praxis als auch in der Forschung und Entwicklung in wissenschaftlicher Weise selbstständig und verantwortlich zu lösen.

§ 3

Mastergrad

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad

„Master of Engineering“, abgekürzt „M.Eng.“

verliehen.

§ 4

Besondere Studienvoraussetzungen, Zugangshindernis

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr ist

1. a) der Nachweis über die Bachelor- oder Diplomprüfung, in Ausnahmefällen einer sonstigen Abschlussprüfung, im Studiengang Bauingenieurwesen oder Umweltingenieurwesen mit einer Regelstudienzeit von mindestens sieben Semestern. Es wird empfohlen, dass im vorangegangenen Bachelorstudiengang Verkehrs- bzw. Wasserwesen als Vertiefungsrichtung gewählt wurde, oder

b)

aa) der Nachweis über die Bachelor- oder Diplomprüfung, in Ausnahmefällen einer sonstigen Abschlussprüfung, im Studiengang Bauingenieurwesen oder Umweltingenieurwesen mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern. Es wird empfohlen, dass im vorangegangenen Bachelorstudiengang Verkehrs- bzw. Wasserwesen als Vertiefungsrichtung gewählt wurde, oder

bb) in Ausnahmefällen der Nachweis über die Bachelor-, Diplom- oder sonstige Abschlussprüfung des Studiengangs Stadtplanung oder eines praxisorientierten Studiengangs, der dem Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe vergleichbare Anteile an bautechnischen Fächern/Modulen umfasst,

und

cc) der Nachweis von zusätzlichen Leistungen im Umfang von 30 Credits nach Maßgabe von Absatz 3.

(2) Über das Vorliegen von Ausnahmefällen nach Absatz 1 Nr. 1 entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Über die zusätzlichen Leistungen nach Absatz 1 Nr. 1 b) cc) entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Studienbewerberin oder des Studienbewerbers. Die zusätzlichen Leistungen werden durch Bescheid festgelegt. Als zu erbringende Leistungen können die Praxisphase und Prüfungsleistungen gemäß der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen in der jeweils geltenden Fassung festgelegt werden. Für die Zulassung und die Durchführung der Prüfungen gelten die einschlägigen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen in der jeweils aktuellen Fassung entsprechend. Nicht bestandene Prüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden. Die zusätzlichen Leistungen sowie die Anzahl der dadurch erworbenen Credits können auf Antrag in das Zeugnis über die bestandene Masterprüfung aufgenommen werden, sie werden jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote und der Gesamtzahl der Credits nicht berücksichtigt.

§ 5

Regelstudienzeit, Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung drei Semester.

- (2) Das Studienvolumen beträgt im Pflicht- und Wahlpflichtbereich 48 Semesterwochenstunden. Einschließlich Masterarbeit und zugehörigem Kolloquium sind 90 Credits zu erwerben. Zusammen mit dem vorangegangenen Bachelorabschluss sind insgesamt 300 Credits zu erwerben.
- (3) Einschreibungen in das erste Fachsemester finden zum Winter- und Sommersemester statt.

§ 6

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 einschließlich der Masterprüfung mit Ablauf des dritten 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 der Masterarbeit informiert werden.
- (3) Die Meldung zum abschließenden Teil der Masterprüfung (Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit) soll in der Regel zu Beginn des dritten Studiensemesters erfolgen.

§ 7

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt.

§ 8

Wiederholung von Prüfungsleistungen,

- (1) Prüfungen, die mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind, können nicht wiederholt werden.

- (2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Modulprüfungen dürfen zweimal wiederholt werden.
- (3) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Masterarbeit darf einmal wiederholt werden. Dies gilt auch für das Kolloquium zur Masterarbeit.

II. Studienbegleitende Prüfungen

§ 9

Umfang, Form und Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen

- (1) Form und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen sind in den §§ 10 bis 13 festgelegt. Bei Prüfungen mit den in den §§ 12 und 13 geregelten Prüfungsformen erfolgt der Antrag auf Zulassung zur Prüfung erst durch Anmeldung zum Kolloquium bzw. zur Präsentation.
- (2) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses kann ein zweiter Prüfungstermin eines Semesters auf Wiederholerinnen und Wiederholer beschränkt werden. Als Wiederholerinnen und Wiederholer im Sinne von Satz 1 sind nur solche Prüflinge anzusehen, die im jeweiligen vorhergehenden Prüfungstermin eines Semesters die entsprechende Prüfungsleistung abgelegt aber nicht bestanden haben. Die Sätze 1 und 3 gelten unabhängig davon, ob ein zweiter Prüfungstermin eines Semesters ggf. erst zu Beginn des Folgesemesters stattfindet.
- (3) Prüfungen mit den in den §§ 12 und 13 geregelten Prüfungsformen können auch innerhalb von Lehrveranstaltungen stattfinden; Näheres, insbesondere Anmeldefristen, legt der Prüfungsausschuss fest.

§ 10

Klausurarbeit und E-Klausur

- (1) Die Prüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von ein bis zwei Zeitstunden, in Ausnahmefällen 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 a zulässig. Vor der 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 nur von einer oder einem Prüfenden gestellt.
- (4) Klausurarbeiten sollen von zwei Prüfungsberechtigten bewertet werden. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen; die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (5) Enthält die Prüfung zu einem Teil auch Multiple-Choice-Aufgaben, wird die Prüfung insgesamt gemäß § 10 a Abs. 4 bis 7 bewertet. Die weiteren Absätze des § 10 a gelten für den Multiple-Choice-Anteil entsprechend.

§ 10 a

Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren

- (1) Prüfungen können auch in Form des „Antwort-Wahl-Verfahren“ (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 vorgegebener 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 den 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 Abs. 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 möglichen 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 § 10 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 bekannt zu geben.
- (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

Ausarbeitung mit Kolloquium

- (1) Bei der „Ausarbeitung mit Kolloquium“ ist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbständig zu bearbeiten. Je nach Aufgabenstellung ist eine Ausarbeitung schriftli-

cher Art oder digitaler Art anzufertigen; Kombinationsformen sind zulässig. Die Aufgabenstellung soll Hinweise zum Umfang der Ausarbeitung enthalten. Die Bearbeitungszeit für die Ausarbeitung beträgt mindestens sechs Wochen. § 19 Abs. 2 Satz 3 und 4 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend. An die Ausarbeitung schließt sich ein Kolloquium mit einer Dauer von 20 Minuten je Prüfling an. Die Ausarbeitung ist im Rahmen des Kolloquiums mündlich zu erläutern. Ausarbeitung und Kolloquium werden als Einheit bewertet.

- (2) Die Aufgabenstellung einschließlich der Festlegung des anzufertigenden Arbeitsergebnisses sowie der Stelle, bei der die Ausarbeitung abzugeben ist, und der Hinweis, dass die Ausarbeitung spätestens bei der Anmeldung zum Kolloquium innerhalb der vom Prüfungsausschuss dafür gesetzten Frist abzugeben ist, erfolgt durch die zuständige Lehrperson und ist den Studierenden in Schriftform auszuhändigen oder durch Aushang bekannt zu geben.
- (3) Die Ausarbeitung ist spätestens mit der Anmeldung zum Kolloquium (Abgabetermin) bei der aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Stelle abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post bzw. Zustellung durch vergleichbare gewerbliche Zustelldienste ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post bzw. dem Zustelldienst maßgebend. Bei der Abgabe der Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (4) § 10 Abs. 4 gilt entsprechend. Im Übrigen gilt für das Kolloquium § 11 entsprechend.

§ 13

Ausarbeitung mit Präsentation

- (1) Bei der „Ausarbeitung mit Präsentation“ ist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbstständig zu bearbeiten. Je nach Aufgabenstellung ist eine Ausarbeitung schriftlicher Art oder digitaler Art anzufertigen; Kombinationsformen sind zulässig. Die Aufgabenstellung soll Hinweise zum Umfang der Ausarbeitung enthalten. Die Bearbeitungszeit für die Ausarbeitung beträgt mindestens sechs Wochen. § 19 Abs. 2 Satz 3 und 4 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen gilt entsprechend. An die Ausarbeitung schließt sich eine Präsentation mit einer Dauer von 20 Minuten je Prüfling an. Ausarbeitung und Präsentation werden als Einheit bewertet.
- (2) Der Prüfungsausschuss legt die Präsentationstermine nach Abstimmung mit der oder dem bzw. den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt.

- (3) Präsentationen werden in der Regel vor Zuhörenden und den beiden Prüfenden abgelegt. Verständnisfragen zu Lösungsweg und Ergebnissen sind nur von Prüfenden zulässig.
- (4) Als Zuhörende sind ohne Ausschlussmöglichkeit durch den Prüfling diejenigen Prüflinge zugelassen, die für denselben Prüfungszeitraum für die „Ausarbeitung mit Präsentation“ zugelassen sind. 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 Zulassungen erstrecken sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (5) §§ 10 Abs. 4 und 12 Abs. 2 und 3 gelten entsprechend. Im Übrigen gilt für die Präsentation § 11 entsprechend.

III. Masterprüfung, Zusatzfächer/-module

§ 14

Studienbegleitende Prüfungen der Masterprüfung

- (1) Im Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr sind in den aus der Anlage 1 ersichtlichen Pflichtmodulen 50 Credits zu erwerben.
- (2) Daneben sind durch Prüfungen in Wahlpflichtmodulen (Anlage 2) 10 Credits zu erwerben. Sofern die notwendige Anzahl an Credits erreicht worden ist bzw. überschritten wird, gelten weitere Fächer/Module, in denen Credits erworben werden, als Zusatzfächer/-module.
- (3) Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss insgesamt ein Modul je Prüfling aus dem Modulangebot der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen als ergänzendes Wahlpflichtmodul zulassen. Die Zulassung eines Moduls setzt insbesondere voraus:
 1. es muss sich um ein Prüfungsfach/-modul gemäß einer Prüfungsordnung eines Masterstudiengangs handeln, für das Credits ausgewiesen sind,
 2. es muss sich um ein Modul handeln, das die Fächer des Wahlpflichtmodul-Katalogs in sinnvoller Weise ergänzt oder abrundet; in Frage kommen insbesondere Module aus Masterstudiengängen Bauingenieurwesen oder Architektur,
 3. der Prüfling muss in dem Modul durch eine oder mehrere Prüfungen mindestens 5 Credits erwerben,

4. das Modul darf keinem Pflichtmodul oder Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe inhaltlich entsprechen.

Die oder der Studierende hat die für die Feststellungen des Prüfungsausschusses erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Für die Zulassung zu Prüfungen aus anderen Masterstudiengängen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe gilt § 25 Abs. 3 und 4 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen.

§ 15

Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit besteht in der Regel aus einer eigenständigen Bearbeitung einer komplexen Aufgabenstellung unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihres Lösungswegs.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt vier Monate.
- (3) Durch das Bestehen der Masterarbeit werden 25 Credits erworben.

§ 16

Zulassung zur Masterarbeit

Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer

1. in Fällen des § 4 Abs. 1 und 3 die zusätzlichen Leistungen nachgewiesen hat
2. alle studienbegleitenden Prüfungen der Masterprüfung des Studiengangs Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr bis auf eine bestanden hat.

§ 17

Kolloquium

- (1) Das Kolloquium soll binnen zwei Wochen nach der Bekanntgabe der Beurteilung der Masterarbeit stattfinden.
- (2) Das Kolloquium dauert je Prüfling etwa 30 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 11) entsprechende Anwendung.

- (3) Durch das Bestehen des Kolloquiums werden 5 Credits erworben.

V. Schlussbestimmungen

§ 18

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium in dem Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr zum Sommersemester 2020 erstmals aufnehmen.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe veröffentlicht.

Diese Prüfungsordnung wird nach Überprüfung durch das Präsidium der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und auf Grund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Bauingenieurwesen vom 21.01.2020 ausgefertigt.

Lemgo, den 09. März 2020

Der Präsident
der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr Jürgen Krahl

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 Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr

Modul-Nr.	Modul-kürzel	Modulbezeichnung	Summe		Semester/SWS		
			SWS	CR	1	2	3
		Pflichtmodule ¹⁾					
3701	BWVB	Binnenverkehrswasserbau	4	5	4		
3702	SWiW	Siedlungswasserwirtschaft im Wandel	4	5	4		
3703	VMuM	Verkehrs-Management und Mobilität	4	5	4		
3704	StEM	Straßenerhaltungsmanagement	4	5	4		
3705	BWuV	BIM Wasser und Verkehr	4	5	4		
3706	UmRe	Umweltrecht	4	5	4		
3707	PWuV	Projekt Wasser und Verkehr	8	10		8	
3708	EngP	English for Presentations	4	5		4	
3709	VuPR	Verwaltungs- und Planungsrecht	4	5		4	
		Summe Pflichtmodule	40	50	24	16	
		Wahlpflichtmodule ²⁾					
		WPM 1	4	5		4	
		WPM 2	4	5		4	
		Summe Wahlpflichtmodule	8	10		8	
		Masterarbeit		25			X
		Kolloquium		5			X
		Summe SWS	48		24	24	
		Summe CR		90	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 10 Credits zu erwerben.

Anlage 2

Wahlpflichtmodule

Masterstudiengang Infrastrukturmanagement - Wasser und Verkehr

Modul-Nr.	Modul-kürzel	Modulbezeichnung	SWS	CR
3710	ProM	Projektmanagement	4	5
3711	UntM	Unternehmensmanagement	4	5
3712	GCiB	Green Controlling im Bauwesen	4	5
3713	HumR	Human Resources	4	5
		N.N.*	4	5

* Vom Prüfungsausschuss gemäß § 14 Abs. 3 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Fächer-/Modulangebot der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

Anlage 3: Englische Übersetzung der Anlagen

1. Course Plan

Masters Programme Infrastructure Management – Water and Traffic Engineering

Module No.	Module Code	Module Description	Totals		Semester/ Hours per week		
			Hours per week	ECTS	1	2	3
Compulsory Modules ¹⁾							
3701	BVWB	Inland Waterway Engineering	4	5	4		
3702	SWiW	Urban Water Management in Transition	4	5	4		
3703	VMuM	Traffic Management and Mobility	4	5	4		
3704	StEM	Road Maintenance Management	4	5	4		
3705	BWuV	BIM Water and Traffic Engineering	4	5	4		
3706	UmRe	Environmental Law	4	5	4		
3707	PWuV	Water and Traffic Engineering Project	8	10		8	
3708	EngP	English for Presentations	4	5		4	
3709	VuPR	Administrative and Planning Law	4	5		4	
Compulsory Modules Totals			40	50	24	16	
Compulsory Optional Modules ²⁾							
		COM 1	4	5	4		
		COM 2	4	5		4	
Compulsory Optional Modules Totals			8	10	4	4	
		Master Thesis		25			X
		Colloquium		5			X
Total hours per week			48		24	24	
ECTS Totals				90	30	30	30

ECTS = Credits COM = Compulsory Optional Module

1) An examination must be taken in every compulsory module, which has a module number.

2) 10 Credits can be obtained for passed examinations.

2. Compulsory Optional Modules

Masters Programme Infrastructure Management – Water and Traffic Engineering

Module No.	Module Code	Module Description	Hours per week	ECTS
3710	ProM	Project Management	4	5
3711	UntM	Management Studies	4	5
3712	GCiB	Green Controlling in Civil Engineering	4	5
3713	HumR	Human Resources	4	5
		N.N.*	4	5

* Compulsory optional module, accredited by the Board of Examiners according to § 14 (3), of the Subject / Module Programme of Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe – University of Applied Sciences and Arts or other universities.

The range of compulsory optional modules on offer is provided on a semester basis within the framework of the respective available resources according to the resolution of the Faculty Council and will be announced to the students in good time. Should less than 3 students be registered for a compulsory optional module, this module can be cancelled for the semester in question.