

Amtliche Bekanntmachungen

Inhalt:

Prüfungsordnung
für den konsekutiven Masterstudiengang

„Mobile Robotics“

der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen
Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Vom 20. August 2025

Hinweis zur Rügeobliegenheit:

Gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) kann nach Ablauf eines Jahres seit der Bekanntmachung einer Ordnung die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Universität Bonn nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet oder
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Universität vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt.

**Prüfungsordnung
für den konsekutiven Masterstudiengang**

„Mobile Robotics“

**der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn**

vom 20. August 2025

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4 und 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung des Hochschulstandorts Bochum im Bereich des Gesundheitswesens und zur Änderung weiterer hochschulrechtlicher Vorschriften vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich.....	- 5 -
§ 2 Kooperation mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.....	- 5 -
§ 3 Akademischer Grad	- 5 -
§ 4 Regelstudienzeit, Umfang des Lehrangebots, Studienaufbau, Unterrichts-/Prüfungssprache und Aufnahme des Studiums.....	- 5 -
§ 5 Zugangsvoraussetzungen zum Studium	- 5 -
§ 6 Prüfungsausschuss und Geschäftsstelle	- 6 -
§ 7 Modulprüfungen – Anmeldung und Abmeldung	- 9 -
§ 8 Wiederholung von Prüfungen	- 9 -
§ 9 Bestehen der Masterprüfung und Skalierung im Wahlpflichtbereich	- 10 -
§ 10 Zeugnis.....	- 10 -
§ 11 Masterurkunde	- 10 -
§ 12 Inkrafttreten und Veröffentlichung.....	- 11 -
Anlage: Modulplan für den konsekutiven Masterstudiengang „Mobile Robotics“	- 12 -

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Studierende, die das Studium im konsekutiven Masterstudiengang „Mobile Robotics“ an der Universität Bonn nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung (MPO-MoRo-2025) aufnehmen, studieren nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung.
- (2) Die Prüfungsorganisationsordnung der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät (POO-AEI) in der jeweils geltenden Fassung regelt die fachliche und verwaltungsrechtliche Organisation von Prüfungsvorgängen in diesem Studiengang.

§ 2

Kooperation mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Der konsekutive Masterstudiengang „Mobile Robotics“ wird von der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät (Federführung) in Kooperation mit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn angeboten, ist interdisziplinär ausgerichtet und hat ein forschungsorientiertes Profil.

§ 3

Akademischer Grad

Ist die Masterprüfung im Studiengang „Mobile Robotics“ bestanden, verleiht die Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftliche Fakultät der Universität Bonn den akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“.

§ 4

Regelstudienzeit, Umfang des Lehrangebots, Studienaufbau, Unterrichts-/Prüfungssprache und Aufnahme des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudiums beträgt einschließlich der Masterarbeit vier Semester (120 ECTS-LP).
- (2) Das Studium umfasst
 1. Module des Pflichtbereiches im Umfang von 54 ECTS-LP, von denen insgesamt 12 ECTS-LP aus zwei Projektmodulen erworben werden,
 2. Module des fachgebundenen und des freien Wahlpflichtbereiches im Umfang von 36 ECTS-LP, von denen insgesamt mindestens 30 ECTS-LP aus dem fachgebundenen Wahlpflichtbereich erworben werden, sowie
 3. die Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-LP.
- (3) Die Einzelheiten zu den Modulen, ihren Zugangsvoraussetzungen und der Anzahl der ECTS-LP je Modul werden im Modulplan (Anlage) geregelt.
- (4) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Englisch.
- (5) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 5

Zugangsvoraussetzungen zum Studium

- (1) Der konsekutive Masterstudiengang „Mobile Robotics“ richtet sich an Bewerber*innen, die als Zugangsvoraussetzung einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im Umfang von mindestens

180 ECTS-LP im Fach Geodäsie/Geodesy, Informatik/Computer Science oder in einem verwandten Fach nachweisen.

(2) Der Hochschulabschluss gemäß Absatz 1 muss mindestens mit der Note 2,2 abgeschlossen worden sein.

(3) Durch den Hochschulabschluss gemäß Absatz 1 müssen folgende Qualifikationen nachgewiesen werden:

1. mindestens 18 ECTS-LP aus Mathematik;
2. mindestens 6 ECTS-LP aus Programmierung;
3. weitere Leistungen aus mindestens einem der Fachgebiete
 - a) Mathematik,
 - b) Programmierung,
 - c) Ingenieurwissenschaften,
 - d) Physik,
 - e) Informatik und
 - f) Geodäsieim Gesamtumfang von mindestens 26 ECTS-LP;
4. eine wissenschaftliche Abschlussarbeit im Umfang von mindestens 10 ECTS-LP oder eine vergleichbare wissenschaftliche Leistung.

(4) Bewerber*innen müssen Kenntnisse der englischen Sprache mindestens auf Niveau B2/C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GeR) besitzen; als Nachweis dient ein anerkannter Sprachtest (z. B. TOEFL iBT 90/120, IELTS 6.5/9, Cambridge Certificate, PTE Academic) oder eine äquivalente Qualifikation. Studienbewerber*innen müssen bei der Einschreibung keine deutschen Sprachkenntnisse nachweisen.

(5) Kapazitätsbezogene Zulassungsbeschränkungen (Numerus clausus) bleiben unberührt.

(6) Eine aufgrund von Zulassungsbeschränkungen erforderliche Auswahl der Bewerber*innen richtet sich nach der zum Zeitpunkt der Bewerbung geltenden Ordnung für Auswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Studiengängen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn in der jeweils gültigen Fassung.

§ 6

Prüfungsausschuss und Geschäftsstelle

(1) Für die Erledigung der durch diese Prüfungsordnung sowie durch die POO-AEI zugewiesenen Aufgaben bilden die Fakultätsräte der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät einen gemeinsamen Prüfungsausschuss „Mobile Robotics“. Die*Der Dekan*in der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät trägt dafür Sorge, dass der Prüfungsausschuss seine Aufgaben ordnungsgemäß erfüllt und erfüllen kann. Die*Der Dekan*in gibt die hierfür erforderlichen Weisungen und sorgt für die erforderliche administrative Unterstützung.

- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus neun stimmberechtigten Mitgliedern, davon
- fünf Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen (einschließlich der*des Vorsitzenden und der*des stellvertretenden Vorsitzenden);
 - ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen;
 - ein Mitglied aus der Gruppe der Mitarbeiter*innen in Technik und Verwaltung und
 - zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden.

Die*Der Vorsitzende, die*der stellvertretende Vorsitzende und die weiteren Mitglieder werden, nach Gruppen getrennt, auf gemeinsamen Vorschlag von beiden Fakultätsräten gewählt; dabei gilt:

1. die Vorsitzende*der Vorsitzende stammt aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät,

2. die*der stellvertretende Vorsitzende stammt aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät,
3. zwei weitere Mitglieder stammen aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät,
4. ein weiteres Mitglied stammt aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät,
5. das Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen stammt aus einer der beiden Fakultäten,
6. das Mitglied aus der Gruppe der Mitarbeiter*innen in Technik und Verwaltung stammt aus einer der beiden Fakultäten und
7. zwei Mitglieder stammen aus der Gruppe der Studierenden der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät.

Wählbar für den Prüfungsausschuss sind diejenigen Hochschullehrer*innen aus den beiden Fakultäten, die zu einem Teil ihres Lehrdeputats im Studiengang tätig sind. Aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen sind diejenigen wählbar, die Mitglied in einer der beiden Fakultäten sind sowie im Studiengang lehren oder bereits gelehrt haben oder in der Organisation dieses Studiengangs tätig sind. Aus der Gruppe der Mitarbeiter*innen in Technik und Verwaltung sind diejenigen wählbar, die Mitglied in einer der beiden Fakultäten sind und in der Organisation dieses Studiengangs tätig sind. Aus der Gruppe der Studierenden sind diejenigen wählbar, die in den Studiengang „Mobile Robotics“ eingeschrieben sind. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden auf gemeinsamen Vorschlag neun Stellvertreter*innen aus einer der beiden oder beiden Fakultäten von beiden Fakultätsräten gewählt. Diese Stellvertreter*innen vertreten im Verhinderungsfall ein Mitglied der gleichen Gruppe. Der gemeinsame Vorschlag zur Wahl der Stellvertreter*innen beinhaltet auch die Festlegung der Rangfolge, aus der sich im konkreten Fall die*der jeweilige Stellvertreter*in ergibt. Die stellvertretenden Mitglieder können nicht den Vorsitz des Prüfungsausschusses übernehmen. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen, aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen und aus der Gruppe der Mitarbeiter*innen in Technik und Verwaltung beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Das Amt der Dekanin*des Dekans und das einer Prodekanin*eines Prodekans einer der beiden Fakultäten sind mit der Mitgliedschaft im Prüfungsausschuss sowie mit dessen Vorsitz und der Stellvertretung im Vorsitz vereinbar, sofern die jeweiligen Fakultätsordnungen dies nicht ausschließen.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechtes. Zur administrativen Unterstützung des Prüfungsausschusses richtet die Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftliche Fakultät als Geschäftsstelle ein Prüfungsbüro „Mobile Robotics“ ein; die Geschäftsstelle handelt im Auftrag des Prüfungsausschusses.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung in Verbindung mit der POO-AEI eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung in Anerkennungs- und Anrechnungsverfahren sowie über Widersprüche gegen die in Prüfungsverfahren getroffenen Entscheidungen. Er berichtet regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, dem Fakultätsrat der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät sowie dem Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät über die Entwicklung der Studienzeiten sowie über die Verteilung der Gesamtnoten. Einmal pro Semester teilt der Prüfungsausschuss dem Studierendensekretariat mit, welche Studierenden nach Maßgabe eines bestandskräftigen Bescheids des Prüfungsausschusses die Masterprüfung gemäß § 28 Absatz 8 der POO-AEI endgültig nicht bestanden haben. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienplanes. Er kann die Erledigung von konkret festzulegenden Aufgaben, insbesondere die Bestellung von Prüfer*innen und Beisitzer*innen, per Beschluss auf die Vorsitzende*den Vorsitzenden übertragen. Die Übertragung

- der Entscheidung über Widersprüche nach Satz 2,
- der Überprüfung von Entscheidungen zu Täuschungen und Ordnungsverstößen nach § 26 Absatz 1 Satz 1 und 3 der POO-AEI,
- der Bewertung, inwiefern ein mehrfacher oder sonst schwerwiegender Täuschungsversuch nach § 26 Absatz 3 der POO-AEI vorliegt sowie
- der Entscheidung über die Ungültigkeit der Masterprüfung und die Aberkennung des Mastergrades nach § 33 der POO-AEI

ist ausgeschlossen.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter*innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende*den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen und Beschlüsse des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt und der Geschäftsstelle innerhalb von zehn Tagen nach der Sitzung des Prüfungsausschusses übermittelt.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der*dem Vorsitzenden oder der*dem stellvertretenden Vorsitzenden mindestens vier weitere Mitglieder bzw. deren Vertreter*innen, darunter mindestens zwei Hochschullehrer*innen, anwesend sind. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der*des Vorsitzenden bzw. im Falle ihrer*seiner Abwesenheit die Stimme der*des stellvertretenden Vorsitzenden. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(7) Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Mitteilungen des Prüfungsausschusses, die nicht nur einzelne Personen betreffen, werden durch Aushang oder in elektronischer Form unter Beachtung des Datenschutzes mit rechtlich verbindlicher Wirkung bekanntgemacht. Zusätzliche anderweitige Bekanntmachungen sind zulässig, aber nicht rechtsverbindlich.

(8) Der Prüfungsausschuss kann seine Sitzungen in physischer Präsenz sowie vollständig in elektronischer Kommunikation als Online-Videokonferenzsitzung (Online-Sitzung) oder teilweise in elektronischer Kommunikation (hybride Sitzung) abhalten. Auf Antrag eines Ausschussmitglieds kann die*der Vorsitzende des Ausschusses der Teilnahme des antragstellenden Mitglieds unter Nutzung eines Videokonferenztools zustimmen, soweit der Sitzungssaal die erforderlichen technischen Voraussetzungen für eine digitale Teilnahme einzelner Mitglieder am Sitzungsverlauf und an Beschlüssen erfüllt. Für Online-Sitzungen bzw. hybride Sitzungen dürfen nur die vom Rektorat freigegebenen Videokonferenztools genutzt werden.

(9) Beschlüsse im Prüfungsausschuss können in elektronischer Kommunikation gefasst werden. Werden Beschlüsse im Rahmen einer Online-Sitzung, einer hybriden Sitzung oder einer Präsenzsitzung unter Nutzung eines Videokonferenztools gefasst, erfolgt die Abstimmung entweder durch Heben der Hand oder durch Verwendung eines vom Rektorat freigegebenen Onlineabstimmungstools. Geheime Abstimmungen werden im Rahmen einer Online-Sitzung ausschließlich unter Nutzung eines Onlineabstimmungstools gefasst. Die Nutzung eines Onlineabstimmungstools ist auch in Sitzungen zulässig, die ausschließlich oder teilweise in physischer Präsenz durchgeführt werden. Beschlüsse im Prüfungsausschuss können zudem im Umlaufverfahren gefasst werden, sofern kein Ausschussmitglied dem Umlaufverfahren widerspricht. Hinsichtlich der Beschlussfähigkeit gelten für Beschlussfassungen in elektronischer Kommunikation und Beschlüsse im Umlaufverfahren die gleichen Regelungen wie für Präsenzsitzungen. Bei Umlaufbeschlüssen ist eine Frist für die Rückantwort zu setzen. Gehen innerhalb der Frist weniger Rückantworten von Mitgliedern ein als für die Beschlussfähigkeit erforderlich, gilt der Beschluss als nicht gefasst. Widerspricht ein Ausschussmitglied innerhalb der für die Rückantwort gesetzten Frist der Beschlussfassung im Umlaufverfahren, hat die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Präsenzsitzung, eine hybride Sitzung oder eine Online-Sitzung anzuberaumen, im Rahmen derer der Beschluss gefasst wird. Den Ausschussmitgliedern wird durch die Vorsitzende*den Vorsitzenden bei Umlaufbeschlüssen eine konkrete Beschlussvorlage auf dem Postweg oder per E-Mail zugeleitet, über die abzustimmen ist. Die stimmberechtigten Ausschussmitglieder senden ihr eigenhändig unterschriebenes Votum per Post, Fax oder

eingescannt per E-Mail an die Vorsitzende*den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zurück. Das Abstimmungsergebnis der Beschlüsse im Sinne des Satzes 1 und 5 ist zu protokollieren. Satz 11 findet keine Anwendung, soweit Beschlussfassungen im Umlaufverfahren unter Verwendung eines vom Rektorat freigegebenen und über das Hochschulrechenzentrum bereitgestellten Onlineabstimmungstools durchgeführt werden. In diesem Fall muss gleichwohl eine Abstimmungsfrist gesetzt werden und mit Übersendung der Vorlage werden Hinweise zur Stimmabgabe durch das Onlineabstimmungstool gegeben.

(10) Die*Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet, ob die Prüfungsausschusssitzung in Präsenz, als hybride Sitzung oder als Online-Sitzung stattfindet. Die*Der Vorsitzende entscheidet zudem, ob Beschlüsse in Präsenz, in elektronischer Kommunikation oder als Umlaufbeschlüsse gefasst werden. Absatz 9 Satz 5 und 9 bleiben unberührt. Auf Antrag eines Drittels der Mitglieder des Ausschusses ist eine Prüfungsausschusssitzung in Präsenz durchzuführen.

(11) Der Prüfungsausschuss kann mit der Prüfungsverwaltung befasste Mitarbeiter*innen der Geschäftsstelle dauerhaft oder zu einzelnen Sitzungen bzw. Tagesordnungspunkten hinzuziehen. Die hinzugezogenen Mitarbeiter*innen haben in diesem Fall Rederecht, aber kein Stimmrecht.

§ 7

Modulprüfungen – Anmeldung und Abmeldung

(1) Studierende, die gemäß § 12 Absatz 3 der POO-AEI von einer Modulprüfung abgemeldet sind, müssen sich zu der Modulprüfung erneut elektronisch beim Prüfungsausschuss anmelden. Die Möglichkeit einer Anmeldung auf schriftlichem Wege in begründeten Fällen bleibt vorbehalten.

(2) Die Anmeldung zur Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung soll zum nächsten festgesetzten Prüfungstermin durch die Studierenden selbst erfolgen.

(3) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 12 der POO-AEI.

§ 8

Wiederholung von Prüfungen

(1) Jede Prüfungsleistung, die nicht bestanden ist, darf höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung hat gemäß § 7 Absatz 2 zu erfolgen. Besteht in einem Modul keine weitere Wiederholungsmöglichkeit der Prüfungsleistung, ist das Modul endgültig nicht bestanden. Die Wiederholung der Masterarbeit ist in § 24 Absatz 7 der POO-AEI geregelt.

(2) Das endgültige Nichtbestehen eines Pflichtmoduls hat den Verlust des Prüfungsanspruchs zur Folge und führt nach Bestandskraft des Bescheids über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung zur Exmatrikulation durch das Studierendensekretariat.

(3) Ist ein Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, so hat der Prüfling die Möglichkeit, ein anderes, bisher nicht gewähltes Wahlpflichtmodul kompensierend zu wählen. Eine solche Kompensation ist im fachgebundenen Wahlpflichtbereich viermal und im freien Wahlpflichtbereich unbegrenzt möglich. Wurde die Kompensationsmöglichkeit erfolglos ausgeschöpft, hat dies den Verlust des Prüfungsanspruchs zur Folge und führt nach Bestandskraft des Bescheids über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung zur Exmatrikulation durch das Studierendensekretariat.

(4) Eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Modulprüfung kann nicht wiederholt werden.

(5) Die Wiederholung von Prüfungen gemäß § 19 POO-AEI, die in Lehrveranstaltungen abgelegt werden, ist in der Regel nur im Rahmen der Wiederholung der entsprechenden Lehrveranstaltungen möglich; ein erneutes Ablegen der in dieser Lehrveranstaltung zu erbringenden Studienleistungen wird empfohlen.

§ 9

Bestehen der Masterprüfung und Skalierung im Wahlpflichtbereich

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 4 Absatz 2 erforderlichen Module sowie die Masterarbeit bestanden sind und damit 120 ECTS-LP erworben wurden.
- (2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn
 - ein Modul im Pflichtbereich gemäß § 8 Absatz 1 und 2 endgültig nicht bestanden ist;
 - ein Modul im fachgebundenen Wahlpflichtbereich gemäß § 8 Absatz 1 endgültig nicht bestanden und die Kompensationsmöglichkeit gemäß § 8 Absatz 3 ausgeschöpft ist; oder
 - die wiederholte Masterarbeit gemäß § 24 Absatz 7 der POO-AEI mit „nicht ausreichend“ bewertet worden ist.
- (3) Sofern durch die Auswahl der Module im Wahlpflichtbereich die gemäß § 4 Absatz 2 Nummer 2 vorgesehenen 36 ECTS-LP überschritten werden, erfolgt die Bildung eines Faktors, der sich als Verhältnis aus den benötigten zu den erreichten ECTS-Leistungspunkten für diesen Bereich ergibt. Bei der Berechnung der Gesamtnote werden die mit diesem Faktor multiplizierten ECTS-Leistungspunkte der im Wahlpflichtbereich absolvierten Module herangezogen (Skalierung).

§ 10

Zeugnis

- (1) Das Zeugnis wird mit dem Siegel des Prüfungsausschusses versehen und von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.
- (2) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 29 der POO-AEI.

§ 11

Masterurkunde

Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung wird dem Prüfling eine mit dem Datum des Zeugnisses versehene Masterurkunde in deutscher und englischer Sprache über die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 3 ausgehändigt. Die Urkunde wird von der*dem Dekan*in der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät und der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät versehen.

§ 12
Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2025 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn – Verkündungsblatt – veröffentlicht.

H. Schoof

Der Dekan
der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Universitätsprofessor Dr. Heiko Schoof

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät vom 2. Juli 2025, des Beitrittsbeschlusses der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 2. Juli 2025 sowie der Entschließung des Rektorats vom 22. Juli 2025.

Bonn, 20. August 2025

M. Hoch

Der Rektor
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Universitätsprofessor Dr. Dr. h. c. Michael Hoch

Anlage: Modulplan für den konsekutiven Masterstudiengang „Mobile Robotics“

Erläuterungen zum Modulplan:

- In der Spalte „LV-Art“ ist/sind die Lehrveranstaltungsart/en im Modul aufgeführt.
- Die Abkürzungen der Lehrveranstaltungsart/en sind: Pk = Praktikum, prÜ = praktische Übung, S = Seminar, Ü = Wissenschaftliche Übung, V = Vorlesung.
- In der Spalte „LV-Art“ sind mit „(A)“ Lehrveranstaltungen gekennzeichnet, für die gemäß § 13 Absatz 6 der POO-AEI als Voraussetzung für die Teilnahme an Modulprüfungen bzw. als Kriterium zur Vergabe von Leistungspunkten die verpflichtende regelmäßige Teilnahme (Anwesenheitspflicht) festgelegt ist. Die Pflicht zur Teilnahme besteht zusätzlich zu etwaigen sonstigen aufgeführten Studienleistungen.
- In der Spalte „Teilnahmevoraussetzungen“ ist angegeben, welche Voraussetzungen zur Teilnahme an einem Modul nachzuweisen sind.
- In der Spalte „Fachsemester/Dauer“ sind die Verortung in ein Fachsemester „FS“ und die Dauer „D“ des Moduls (in Semestern) aufgeführt.
- In der Spalte „Studienleistungen“ ist angegeben, ob zur Teilnahme an der Modulprüfung Vorleistungen (Studienleistungen) als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme i. S. d. § 13 Absatz 4 der POO-AEI zu erbringen sind bzw. sind die Kriterien zur Vergabe von ECTS-Leistungspunkten bei Modulen ohne Prüfung aufgeführt.
- In der Spalte „Prüfung(en)“ ist die Anzahl der (Teil-)Prüfungen sowie im Falle von Teilprüfungen deren Gewichtung „(G)“ zur Vergabe von Leistungspunkten angegeben. Prüfungen, die gemäß § 13 Absatz 7 Nr. 3 der POO-AEI von zwei Prüfer*innen bewertet werden, sind mit „(2P)“ gekennzeichnet.

Weitere Details zu den Modulen, insbesondere zu den für ein Modul angebotenen und im Modul zu besuchenden Lehrveranstaltungen, zum Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel sowie zu den konkreten Studienleistungen und Prüfungsformen, sind in der jeweiligen Modulbeschreibung im Modulhandbuch beschrieben; dieses wird vom Prüfungsausschuss vor Beginn des jeweiligen Semesters gemäß § 4 der POO-AEI elektronisch veröffentlicht.

A. Module des Pflichtbereiches (54 ECTS-LP)

Modulnummer/ Kürzel	Modulname	LV-Art	Teilnahmevoraussetzungen	Fachsemester/ Dauer	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistungen	Prüfung(en)	ECTS-LP
MA-MORO-M01	Introduction to Mobile Robotics	V, Ü	keine	FS: 1 D: 1	Überblick über, Einsicht in und Kenntnisse über grundlegende Themen, Fragestellungen, Denkweisen und Methoden der Fachdisziplin <i>Mobile Robotics</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 67%/33%)	9
MA-MORO-M02	Trajectory Estimation	V, Ü, prÜ(A)	keine	FS: 1 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der Eigenschaften, Methoden und Techniken satellitengestützter Positionierungsverfahren und -systeme	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 50%/50%)	6
MA-MORO-M03	Python for Robotics and Computer Vision	V, prÜ(A)	keine	FS: 1 D: 1	Einübung, Anwendung und Implementierung der Programmierung in Python für Anwendungen in der <i>Robotik und Computer Vision</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 40%/60%)	6
MA-MORO-M04	Computer Vision	V, Ü	keine	FS: 1 D: 1	Überblick über, Einsicht in und Kenntnisse über Fragestellungen, Methoden und Anwendungen von Problemen der <i>Computer Vision</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	9
MA-MORO-M05	Robot Mapping	V, Ü, prÜ(A)	keine	FS: 2 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der Eigenschaften, Methoden und Techniken von Kartierungssystemen	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-M06	Machine Learning for Robotics and Computer Vision	V, Ü	keine	FS: 2 D: 1	Einübung, Anwendung und Implementierung von Algorithmen des maschinellen Lernens	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-PS	Mobile Robotics Research Part 1	Pk(A)	keine	FS: 2 D: 1	Grundlegende Analyse, Konkretisierung und Erarbeitung von speziellen forschungsnahen Thematiken und Fragestellungen der Fachdisziplin <i>Mobile Robotics</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-PW	Mobile Robotics Research Part 2	Pk(A)	MA-MORO-PS	FS: 3 D: 1	Fortgeschrittene Erarbeitung, Beurteilung und Darstellung von speziellen forschungsnahen Thematiken und Fragestellungen der Fachdisziplin <i>Mobile Robotics</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 67%/33%)	6

B. Module des fachgebundenen und freien Wahlpflichtbereiches (36 ECTS-LP)

B1. Module des fachgebundenen Wahlpflichtbereiches (insgesamt mindestens 30 ECTS-LP)

Es bestehen bei der Wahl die folgenden Beschränkungen:

- Es kann höchstens ein Modul des Typs „Lab“ gewählt werden.
- Es können höchstens zwei Module des Typs „Seminar“ gewählt werden.

Der Prüfungsausschuss kann weitere fachgebundene Wahlpflichtmodule genehmigen und gibt diese vor Beginn des jeweiligen Semesters gemäß § 8 Absatz 8 der POO-AEI bekannt.

Modulnummer/ Kürzel	Modulname	LV-Art	Teilnahmevoraussetzungen	Fachsemester/ Dauer	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistungen	Prüfung(en)	ECTS-LP
MA-MORO-E01	Agricultural Robotics and Phenotyping	prÜ(A), S(A)	keine	FS: 2 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der Methoden und Techniken von Robotersystemen in realen landwirtschaftlichen Umgebungen	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-E02	Humanoid Robotics	V, Ü	keine	FS: 2. D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der Methoden und Techniken für humanoide Roboter wie Wahrnehmung, Navigation und Bewegungsplanung	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-E03	Modern C++ for Robotics and Computer Vision	V, prÜ, Pk(A)	keine	FS: 2 D: 1	Einübung, Anwendung und Implementierung der Programmierung in C++ im Bereich <i>Robotics</i> und <i>Computer Vision</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-E04	Robot Learning	V, Ü	keine	FS: 2 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der Methoden und Techniken sowie der wichtigsten Bestandteile eines allgemeinen Roboterlernansatzes	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-E05	Lab Cognitive Robotics	Pk(A)	keine	FS: 3 D: 1	Analyse, Konkretisierung und Erarbeitung einer Aufgabe mit der Thematik <i>Cognitive Robotics</i>	keine	1	9
MA-MORO-E06	Lab Humanoid Robots	Pk(A)	keine	FS: 2 D: 1	Analyse, Konkretisierung und Erarbeitung einer Aufgabe mit der Thematik <i>Humanoid Robots</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	9
MA-MORO-E07	Lab Vision	Pk(A)	MA-MORO-M04	FS: 3 D: 1	Analyse, Konkretisierung und Erarbeitung einer Aufgabe mit der Thematik <i>Vision</i>	keine	1	9

Modulnummer/ Kürzel	Modulname	LV-Art	Teilnahmevoraussetzungen	Fachsemester/ Dauer	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistungen	Prüfung(en)	ECTS-LP
MA-MORO-E08	Seminar Cognitive Robotics	S(A)	keine	FS: 3 D: 1	Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs erarbeiteter Themen mit dem Schwerpunkt <i>Cognitive Robotics</i>	keine	2 (G: 60%/40%)	4
MA-MORO-E09	Seminar Humanoid Robots	S(A)	keine	FS: 2 D: 1	Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs erarbeiteter Themen mit dem Schwerpunkt <i>Humanoid Robots</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 70%/30%)	4
MA-MORO-E10	Seminar Vision	S(A)	MA-MORO-M04	FS: 3 D: 1	Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs erarbeiteter Themen mit dem Schwerpunkt <i>Vision</i>	keine	2 (G: 80%/20%)	4
MA-MORO-E11	Seminar Mobile Robotics	S(A)	keine	FS: 3 D: 1	Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs erarbeiteter Themen mit dem Schwerpunkt <i>Mobile Robotics</i>	keine	1	3
MA-MORO-E12	Advanced Deep Learning	V, prÜ	MA-MORO-M03	FS: 3 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der grundlegenden Methoden und Techniken für <i>Advanced Deep Learning</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 30%/70%)	6
MA-MORO-E13	Techniques for Self-Driving Cars	V, prÜ	MA-MORO-M01	FS: 3 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der grundlegenden Methoden und Techniken für Steuerung, Planung und Wahrnehmung für <i>Self-Driving Cars</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-E14	High-Precision Sensing	prÜ(A), S(A)	keine	FS: 3 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der grundlegenden Methoden und Techniken für <i>High Precision Sensing</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	6
MA-MORO-E15	Multi-Agent Learning Systems	V, prÜ	keine	FS: 3 D: 1	Vermittlung fortgeschrittener Kenntnisse der grundlegenden Methoden und Techniken für <i>Multi-Agent Learning Systems</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	2 (G: 50%/50%)	6
MA-MORO-E16	Robot Operating Systems	V, prÜ(A)	MA-MORO-E03 oder vergleichbare Kompetenzen	FS: 3 D: 1	Einübung, Anwendung und Implementierung eines vollständigen <i>Robot Operating Systems</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	3
MA-MORO-E17	Explainable Machine Learning	V, prÜ(A)	keine	FS: 3 D: 1	Einübung, Anwendung und Implementierung von <i>Explainable Machine Learning</i>	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen	1	3

B2. Module des freien Wahlpflichtbereiches (höchstens 6 ECTS-LP)

Module des freien Wahlpflichtbereiches sollen den Studierenden Möglichkeiten für fachübergreifende, sprachliche, allgemein- oder sozialqualifizierende Angebote geben. Die Studierenden sollen damit die Möglichkeit erhalten, aber nicht dazu verpflichtet werden, auf eigenen Wunsch hin auch fachfremde Angebote aus dem Lehrangebot der Studiengänge an der Universität Bonn in einem begrenzten Rahmen wahrnehmen zu können (Importmodule). Studierende können die Aufnahme von Modulen in den freien Wahlpflichtbereich beim Prüfungsausschuss individuell beantragen. Für Importmodule gelten die Regelungen der Prüfungsordnungen der Studiengänge, in denen die jeweiligen Module ursprünglich verankert sind. Der Prüfungsausschuss gibt die genehmigten Wahlpflichtmodule vor Beginn des jeweiligen Semesters gemäß § 8 Absatz 8 der POO-AEI bekannt.

Modulnummer/ Kürzel	Modulname	LV-Art	Teilnahmevoraussetzungen	Fachsemester/ Dauer	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistungen	Prüfungsform	ECTS-LP
MA-MORO-ID	freies Wahlpflichtmodul	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	Erwerb von fachübergreifenden sprachlichen, allgemein- oder sozialqualifizierenden Kompetenzen gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	gemäß gewähltem Modul	bis zu 6 ECTS-LP

C. Masterarbeit (30 ECTS-LP)

Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate, die Masterarbeit darf frühestens nach vier Monaten abgegeben werden.

Modulnummer/ Kürzel	Modulname	LV-Art	Teilnahmevoraussetzungen	Fachsemester/ Dauer	Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel	Studienleistungen	Prüfung(en)	ECTS-LP
MA-MORO-MT	Master's Thesis	---	alle Module des Pflichtbereiches (54 ECTS-LP)	FS: 4 D: 1	Analyse, Konkretisierung und Lösung einer komplexen Aufgabenstellung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden in einer vorgeschriebenen Bearbeitungszeit sowie die Darstellung des Ergebnisses in einer den Anforderungen entsprechenden mündlichen und schriftlichen Form.	keine	Masterarbeit	30