



**Hochschule  
für nachhaltige Entwicklung  
Eberswalde**

09.12.2022

**Amtliche Mitteilungen**

Nr. 109

---

Inhalt

**Erste Satzung zur Änderung der Studien- und  
Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang  
Forest Information Technology  
(„Master of Science“)  
der HNE Eberswalde**

vom 13.04.2022

---

**Herausgeber:**

Der Präsident  
der Hochschule  
für nachhaltige Entwicklung  
Eberswalde

**Haus- und Postanschrift:**

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde  
Schicklerstraße 5, 16225 Eberswalde  
Telefon (0 33 34) 657 151 · Fax (0 33 34) 657 142  
www.hnee.de · E-Mail: buero.praesident@hnee.de

# Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

## Fachbereich für Wald und Umwelt

### STUDIEN- und PRÜFUNGSORDNUNG für den Internationalen Masterstudiengang

### *Forest Information Technology* („Master of Science“)

vom 10.02.2021 in der Fassung der **ersten Änderungssatzung** vom 13.04.2022

*gültig ab Wintersemester 2022/2023*

Auf Grundlage von:

- § 9 Abs.1 bis 3; § 18 Abs. 1 bis 4; § 19 Abs. 1, 2; § 22 Abs. 1, 2; § 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 28.04.2014 (GVBL. I/14, Nr. 18 vom 29.04.2014) in der Fassung vom 23.09.2020 (GVBl.II/20, (Nr.26))
- der Hochschulprüfungsverordnung (HSPV) vom 04. März 2015 (GVBL. II/15, Nr. 12 vom 10. März 2015) in der Fassung vom 07.Juli 2020 (GVBl.II/20 (Nr.58)),
- § 21 der Grundordnung der HNE Eberswalde vom 16.12.2020 und
- der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches für Wald und Umwelt der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) am 10.02.2021 die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung erlassen und am 13.04.2022 die folgende Änderungssatzung beschlossen.

#### **Die Studien- und Prüfungsordnung für den Internationalen Masterstudiengang Forest Information Technology (FIT) wird wie folgt geändert:**

##### 1. § 8 Art und Umfang von Prüfungen

- a) § 8 „Art und Umfang von Prüfungen“ wird umbenannt in „Art und Umfang von Prüfungen, Anmeldung“.
- b) Absatz 3 wird verändert, „Mit der Einschreibung bzw. der Rückmeldung sind die Studierenden zu den im Prüfungsplan für das entsprechende Semester vorgesehenen Pflichtmodulen automatisch zu den Modulprüfungen und den Prüfungsleistungen innerhalb des Prüfungszeitraumes (ggf. auch semesterbegleitend) angemeldet.“ wird gestrichen und durch „Mit der Einschreibung bzw. der Rückmeldung sind die Studierenden zu den Lehrveranstaltungen der im jeweiligen Curriculum vorgesehenen Pflichtmodule angemeldet. Es gilt eine explizite Prüfungsanmeldung. Die Anmeldung zu den Prüfungen, die im Prüfungszeitraum stattfinden, erfolgt durch die Studierenden selbst, bis zum Ende der 8. Woche des Vorlesungszeitraumes im jeweiligen Semester.“ ersetzt.
- c) Absatz 5 wird verändert, der erste Satz „Mit der Anmeldung für ein Modul als Wahlpflichtmodul wird das entsprechende Modul prüfungsrechtlich wie ein Pflichtmodul behandelt.“ bleibt bestehen und der zweite Satz „Die Studierenden sind somit auch automatisch zu den dazugehörigen Modulprüfungen angemeldet.“ wird gestrichen.

## 2. § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen und Notenbildung

Absatz 8 „Gesamtnote = (Durchschnittsnote \* 2 + arithmetisches Mittel der Gutachternoten zur Masterarbeit + Note der Verteidigung) / 4“ wird gestrichen und durch „Gesamtnote = (Durchschnittsnote \* 2 + Note des Moduls "Master thesis & defence") / 3“ ersetzt.

## 3. § 13 Masterarbeit wird Absatz 2

- a) „Die Masterarbeit hat einschließlich der Verteidigung einen Bearbeitungsumfang von 20 Leistungspunkten und eine Bearbeitungszeit von 13 Wochen. Die Bearbeitung der Masterarbeit erfolgt parallel zur Belegung weiterer Module“ gestrichen und durch „Das Thema der Abschlussarbeit wird frühestens nach erfolgreichem Abschluss der deutlichen Mehrzahl der Studien- und Prüfungsleistungen, in der Regel nach erfolgreichem Abschluss von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 75 Prozent der Gesamtzahl der im Studiengang zu absolvierenden Leistungspunkte abzüglich der Leistungspunkte für die Abschlussarbeit und für das Kolloquium (66 ECTS-Leistungspunkte) im Dekanat verbindlich angemeldet. Die Anmeldung der Abschlussarbeit soll bis zum Ende des Folgesemesters, in dem die letzte Prüfung abgelegt wurde, erfolgen. Wird die Frist nicht eingehalten und keine entsprechende Verlängerung beantragt, gilt die Abschlussarbeit als nicht bestanden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss“ ersetzt.
- b) Absatz 6 wird zu Absatz 2
- c) Absatz 3 „Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Masterarbeit eingehalten werden kann. Der Studierende kann Themenwünsche äußern.“ wird gestrichen und durch „Die Masterarbeit hat einschließlich der Verteidigung einen Bearbeitungsumfang von 20 Leistungspunkten. Die Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit beträgt bis zu 6 Monate. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.“ ersetzt.
- d) Absatz 6 wird geändert durch:  
„Die Masterarbeit wird von zwei Gutachter\*innen begutachtet. Eine Prüferin oder ein Prüfer, in der Regel die Erstprüferin oder der Erstprüfer, muss die Einstellungsvoraussetzungen für Professoren nach dem Brandenburgischen bzw. Polnischen Hochschulgesetz erfüllen und in dem Fachgebiet, auf das sich die Abschlussarbeit bezieht, eine eigenverantwortliche, selbstständige Lehrtätigkeit an einer der beiden Hochschulen ausüben. Sie oder er kann auch Juniorprofessor\*in in dem Fachgebiet sein. Die Gutachter\*innen der Hochschule sind Ansprechpartner für die Belange der Masterarbeit.“

## 4. § 17 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Absatz 3 wird neu hinzugefügt:

„§ 8 Absatz 3 und 5 treten zum Sommersemester 2023 in Kraft. § 10 und § 13 treten nach Genehmigung am Tag nach der Veröffentlichung und dem ab dem Inkrafttreten der ersten Änderungssatzung in Kraft. Sie erlangen Gültigkeit für alle Studierenden, die nach studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen studieren, die nach Inkrafttreten der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der HNEE vom 23.03.2016 genehmigt worden sind.“

Der alte Absatz 3 wird unverändert zum neuen Absatz 4

## 5. Anlage 1 Curriculum wird geändert, wie folgt:

- a) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Introduction to Forest Information Technology 1“ -> in neu: „Principles of Forest Information Technology“, sowie des darin

enthaltenen Teilmoduls von alt: „Principles of GIS and Remote Sensing 1“ -> in neu: „Principles of GIS and Remote Sensing“.

- b) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Introduction to Forest Information Technology 2“ -> in neu: „Applied Programming in Forestry“, die darin ursprünglich enthaltenen Teilmodule von alt: „Programming 1“ & -> „Programming 2“ werden aufgelöst und gehen in dem gemeinsamen Modul auf, das Modul Ziel wird entsprechend korrigiert und zusammengefasst.
- c) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Introduction to Forest Information Technology 3“ -> in neu: „Data and Statistics in Forestry“, die Prüfungsleistungen werden von alt: WR (50%) & WE (50%) -> in neu: WE (100%) zusammengeführt.
- d) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Assessment tools and methods: Forest 4.0 / Parametrization and spatial assessment of biomass“ -> in neu: „Forest 4.0 - Methods and tools for spatial parametrization of biomass“.
- e) Korrektur der Lehrenden im Modul „Approaches and tools for research & monitoring with geodata and remote sensing“ im Teilmodul „Geodata and remote sensing as tools for spatial monitoring“ von alt: Müller, Mund -> in neu: Mund, Müller sowie im Teilmodul „Basics in Monitoring and Research“ von alt: Aschenbrand -> in neu: Aschenbrand, Müller
- f) Korrektur der Namen der Teilmodule des Moduls „Data processing and programming“ von alt: „Programming 3“ -> in neu: „Applied GIS programming“ & von alt: „Environmental spatial data analysis 2“ -> in neu: „Spatial data analysis and modelling“ & von alt: „Forest information and technology, GIS and Remote Sensing 2“ -> in neu: „GIS in forest practice“
- g) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Academic Scientific Principles: Presentation and planning skills“ -> in neu: „Scientific Principles: Presentation and planning skills“
- h) Änderung der Prüfungsform des Moduls „Research project“ von alt: PP & TP -> in neu: PR 70% & TP 30% und Erhöhung der ECTS-Credits im Teilmodul „Scientific or technical research project“ von alt: 9 ECTS Credits -> in neu: 15 ECTS Credits. Das Modul „Research project“ wächst somit von alt: 12 ECTS Credits -> in neu: 18 ECTS Credits an.
- i) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Advanced LIDAR data analytics for forest monitoring and modelling“ -> in neu: „Advanced LiDAR data analysis“
- j) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Big Data Analytics 1“ -> in neu: „Big Data Analytics“.
- k) Korrektur des Modulziels im Modul: „Machine Learning and Data-Driven Modelling“
- l) Aufhebung der beiden Teilmodule im Modul „Innovations and Applications of Forest IT“ von alt: „Innovations in Remote Sensing“ & „Innovations in Environmental Data Analysis“ werden aufgelöst und gehen in dem gemeinsamen Modul auf, das Modul Ziel wird entsprechend korrigiert und zusammengefasst
- m) Korrektur des Namens des Moduls von alt: „Big Data Analytics 2“ -> in neu: „Applied Big Data Analytics“
- n) Verschiebung des Moduls „Advanced Programming“ von alt: 3. Semester -> in neu: 4. Semester
- o) Die im 3. Semester zu absolvierenden Wahlpflichtmodule werden entsprechend von alt: 3 WPM (18 ECTS Credits) auf -> in neu: 2 WPM (12 ECTS Credits)

Die oben benannten Änderungen wurden entsprechend in das Diploma Supplement übertragen.

## **Lesefassung**

Die Lesefassung ist die Zusammenfassung aus gültiger Ordnung und Satzungsänderung.  
Sie dient lediglich der Übersichtlichkeit und dem Service.

# **Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde**

## **Fachbereich für Wald und Umwelt STUDIEN- und PRÜFUNGSORDNUNG**

### **für den Internationalen Masterstudiengang**

### ***Forest Information Technology* („Master of Science“)**

vom 10.02.2021 in der Fassung der **ersten Änderungssatzung** vom 13.04.2022

gültig ab Wintersemester 2022/2023

Auf Grundlage von:

- § 9 Abs.1 bis 3; § 18 Abs. 1 bis 4; § 19 Abs. 1, 2; § 22 Abs. 1, 2; § 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 28.04.2014 (GVBL. I/14, Nr. 18 vom 29.04.2014) in der Fassung vom 23.09.2020 (GVBl.II/20, (Nr.26))
- der Hochschulprüfungsverordnung (HSPV) vom 04. März 2015 (GVBL. II/15, Nr. 12 vom 10. März 2015) in der Fassung vom 07.Juli 2020 (GVBl.II/20 (Nr.58)),
- § 21 der Grundordnung der HNE Eberswalde vom 21.09.2015
- und der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches für Wald und Umwelt der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) am 09.12.2020 die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung erlassen und am 13.04.2022 folgende Änderungssatzung beschlossen.

**Am 13.04.2022 hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Wald und Umwelt folgende erste Änderungssatzung erlassen:**

## **Inhaltsübersicht**

- § 1 **Geltungsbereich**
- § 2 **Gegenstand und Ziel des Studiengangs**
- § 3 **Lern- und Studienziele**
- § 4 **Konsekutivität und Profilierung**
- § 5 **Zugang zum Studium**
- § 6 **Aufbau und Kreditierung des Studiums**
- § 7 **Zuständigkeit bei Prüfungsangelegenheiten**
- § 8 **Art und Umfang von Prüfungen**
- § 9 **Fristen**
- § 10 **Bewertung der Prüfungsleistungen und Notenbildung**
- § 11 **Versäumnis, Rücktritt und Ordnungsverstoß**
- § 12 **Wiederholung der Modulprüfungen**
- § 13 **Masterarbeit**
- § 14 **Masterprüfung (Verteidigung)**
- § 15 **Masterzeugnis und Masterurkunde**
- § 16 **Mastergrad**
- § 17 **Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

## **Anlagen**

## § 1 Geltungsbereich

Der Studiengang *Forest Information Technology (M.Sc.)* wird in Kooperation zwischen der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), Fachbereich für Wald und Umwelt, der Warschauer Naturwissenschaftlichen Universität (WNU), Fakultät für Forstwissenschaft und der Universität von Valladolid (UVa), Institut für nachhaltige Forstwirtschaft, durchgeführt. Diese Ordnung regelt Struktur, Inhalt und Prüfungsmodalitäten für diesen viersemestrigen internationalen Masterstudiengang, die Autonomie und spezifischen Regelungen der jeweiligen Partnerhochschule haben dabei weiterhin Bestand. Die Zeugnisse des Doppelabschlusses („Joint Degree“) werden ausschließlich von den beiden immatrikulierenden Partnerhochschulen HNEE und WNU vergeben.

## § 2 Gegenstand und Ziel des Studiengangs

Der Internationale Masterstudiengang *Forest Information Technology* vermittelt für das Lösen komplexer Probleme auf der Grundlage

- eines vertieften und erweiterten Verständnisses von Strukturen, Prozessen und Zusammenhängen in Wald- und Forstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften sowie im politischen und gesellschaftlichen Umfeld des klimaresilienten Umweltmanagements sowie der nachhaltigen Forstwirtschaft und
- eines breiten Spektrums von wissenschaftlichen Methoden und Werkzeugen IT-Werkzeuge zur Gewinnung und Analyse empirischer Daten sowie zur Erhebung, Analyse, Speicherung, Visualisierung und Kommunikation vornehmlich von Umweltdaten. Studierende werden insbesondere befähigt, im Wald- und Umweltbereich verbreitete Software-Produkte kreativ anzuwenden, sachgerecht einzusetzen und zu adaptieren, neue Anwendungsgebiete zu erschließen und neue Applikations-Software selbstständig zu planen und zu entwickeln.

## § 3 Lern- und Studienziele

Der Studiengang qualifiziert für eine berufliche Tätigkeit in Anwendungsfeldern von Informationstechnologien (IT) in Praxis und Forschung des Wald- und Umweltbereiches. Studierende werden insbesondere befähigt, relevante IT-Anwendungsbereiche zu erkennen sowie entsprechende Innovationsprozesse zu planen und technologisch voranzutreiben.

Die Studierenden lernen das Lösen von komplexen Problemen auf der Grundlage (I) eines vertieften und erweiterten Verständnisses von Strukturen, Prozessen und Zusammenhängen in Wald- und Forstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften sowie im politischen und gesellschaftlichen Umfeld eines klimaresilienten Umweltmanagements sowie der nachhaltigen Forstwirtschaft und (II) eines breiten Spektrums von wissenschaftlichen Methoden und IT-Werkzeugen zur Gewinnung und Analyse empirischer Daten sowie zur Erhebung, Analyse, Speicherung, Visualisierung und Kommunikation vornehmlich von Umweltdaten. Studierende werden insbesondere befähigt, im Wald- und Umweltbereich verbreitete Software-Produkte kreativ anzuwenden, sachgerecht einzusetzen und zu adaptieren, neue Anwendungsgebiete zu erschließen und neue Applikations-Software selbstständig zu planen und zu entwickeln.

Zur Erreichung dieser Ziele werden die folgenden Kenntnisse vermittelt:

- Studierende verfügen über Kenntnisse der Nutzungsformen von forstlichen Ökosystemen und von technologischen Abläufen.
- Studierende verfügen über Kenntnisse von Organisations- und Verwaltungsprozessen im Forstmanagement.
- Studierende verfügen über solide Kenntnisse der fachlichen Grundlagen und der gegenwärtigen Entwicklungstrends von modernen Informationstechnologien (IT). Sie kennen grundlegende Begriffe und Konzepte aktueller IT-Anwendungen und gegenwärtiger IT- Technik (Hard- und Software).
- Die Studierenden kennen die wesentlichen Anwendungsgebiete von IT im Wald- und Umweltbereich sowie zukünftige Trends und Herausforderungen.
- Studierende kennen marktübliche Software-Systeme und Lösungen für Fragestellungen im Forst- und Umweltbereich.
- Studierende verfügen über Kenntnisse hinsichtlich Produktentwicklung und -einsatz sowie des IT-Technologietransfers.



- Studierende kennen die unterschiedlichen wissenschaftlichen Herangehensweisen und methodischen Konzepte verschiedener Fachdisziplinen im Umweltbereich.
- Die Studierenden kennen Grundlagen und Verfahren zur rechner- und modellgestützten Situationsanalyse und Folgenabschätzung in Waldökosystemen und im Umweltbereich.
- Studierende kennen die relevanten Konzepte und Methoden zur Gewinnung, Analyse, Speicherung, Visualisierung und Verbreitung von Umweltdaten.
- Studierende kennen insbesondere die theoretischen Grundlagen von Datenbank- und Informationstechnologie sowie der Geoinformatik und -angewandten Fernerkundung.
- Studierende kennen die potenziellen Schnitt- und Innovationsstellen zwischen IT und praktischen sowie wissenschaftlichen Fragen im Wald- und Umweltbereich.
- Studierende sind in der Lage, IT-bezogene Aufgabenstellungen abzuleiten und Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen.
- Studierende sind in der Lage, die Erfolgsaussichten und die Wirksamkeit von IT-Aufgabenstellungen und -Applikationen zu bewerten.
- Studierende sind in der Lage, empirische Datenanalysen durchzuführen, Datenbanken und Geografische Informationssysteme zu nutzen sowie entsprechende Applikations-Software anzuwenden und zu entwickeln.
- Studierende sind in der Lage, spezielle Methoden der forst- und umweltbezogenen Datengewinnung und -analyse anzuwenden.
- Studierende verfügen über inhaltliches und technologisches Wissen für die Bearbeitung der IT-relevanten Aufgaben innerhalb von komplexen Projekten.
- Studierende kennen für den Wald- und Umweltbereich relevante kommerzielle und nicht-kommerzielle Software-Produkte (marktübliche Software-Produkte); Produkte im Bereich der Geografischen Informationssysteme und der Fernerkundung nehmen dabei eine hervorgehobene Position ein.

Des Weiteren werden die folgenden Kompetenzen gefördert:

- Studierende sind in der Lage, potenzielle IT-Anwendungsfelder im Wald- und Umweltbereich einschließlich neuer Technologien und Medien zu erkennen
- Studierende sind in der Lage innovationsfördernde Rahmenbedingungen zu definieren bzw. abzuschätzen.
- Studierende sind in der Lage, IT Konzepte und organisatorische Lösungen kritisch zu bewerten.
- Studierende sind in der Lage, die wichtigsten Hard- und Software-Themen und Sachverhalte organisatorisch und schutzrechtlich zu beurteilen.
- Studierende besitzen ein fundiertes systemares Verständnis für die natürlichen von Strukturen, Prozessen und Zusammenhängen in Wald- und Forstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften und dem erweiterten Umweltbereich.
- Studierende sind in der Lage, verschiedene IT-Anwendungen zur Problembeschreibung und zur Lösungsfindung kreativ anzuwenden – insbesondere Verfahren der Strukturanalyse, der Systemanalyse und der Ökosystem-Modellierung und der strukturierten empirisch basierten Evidenzanalyse.
- Studierende können ihr inhaltliches und methodisches Wissen kombinieren und nutzen um Endnutzenden orientierte Lösungen bereit zu stellen.
- Studierende können Szenarien ableiten, umsetzen und bewerten.
- Studierende sind in der Lage forst-technologische und rechtliche Rahmenbedingungen zu bewerten.
- Studierende sind in der Lage, Datengewinnungs- und -speicherungskonzepte problem- und situationsabhängig zu planen.
- Studierende sind in der Lage, empirische Daten auf vielfältige Weise zu analysieren, darzustellen und zu verbreiten.
- Studierende sind in der Lage, ausgewählte, vor allem datenbezogene Software-Produkte sicher anzuwenden.
- Studierende sind in der Lage, Standard-Software-Produkte für spezifische Fragen kundengerecht anzupassen.
- Studierende sind in der Lage, neue Applikations-Software zu entwickeln.
- Studierende sind in der Lage, IT-Komponenten in Projekten zu planen sowie Lösungsstrategien hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihres Umfangs zu bewerten.
- Studierende sind in der Lage, Anpassungs- und Entwicklungs- einschließlich Programmieraufgaben selbstständig zu lösen.

- Studierende haben besondere Fähigkeiten in der Anwendung von Geografischen Informations- und Fernerkundungssystemen sowie raumbezogenen Vermessungs- und Analysewerkzeugen.

#### § 4 Konsekutivität und Profilierung

Der Studiengang ist ein konsekutives Angebot zu grundständigen Studiengängen der Fachrichtungen Forstwirtschaft und -wissenschaft, Landschaftsnutzung, Naturschutz sowie weiterer grundständiger naturwissenschaftlich, ökologisch oder umweltwissenschaftlich orientierter Studiengänge. Insbesondere die Bachelorstudiengänge "International Forest Ecosystem Management" und "Forstwirtschaft" der HNE Eberswalde und der Studiengang "Forest Engineer" der WNU sind geeignete grundständige Studiengänge.

#### § 5 Zugang zum Studium

- (1) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.
- (2) Deutsche Bewerber\*innen können sich bis zum 15. Juli des jeweiligen Jahres bei der HNEE bewerben. Alle anderen internationalen Bewerber\*innen können sich bis zum 1. Mai des jeweiligen Jahres nur bei der HNEE bewerben. Internationale Studienbewerbungen, mit der Ausnahme von Bewerbungen der Absolvent\*innen von Partnerhochschulen, durchlaufen eine externe und kostenpflichtige Vorprüfung durch UNI-ASSIST (Arbeits- und Servicestelle für internationale Studienbewerbungen; [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de)).
- (3) Folgende Zugangskriterien müssen erfüllt sein:
  - Nachweis eines Hochschulabschlusses (Bachelor, Diplom, Engineer, Ingenieur, Magister oder Master) aus wald-, landschafts- und umweltbezogenen Studiengängen mit mindestens 180 akademischen ECTS-Leistungspunkten in:
    - Forstwirtschaft / Forstwissenschaft
    - Biologie
    - Umweltwissenschaften
    - Agrarwissenschaften
    - Landnutzungsplanung
    - Geografie
    - weitere, thematisch nahestehende Studiengänge, die einer Anerkennung durch die Studiengangsleitung der Partnerhochschulen bedürfen.
  - Alle Bewerber\*innen müssen als sprachliche Zugangsvoraussetzung gute Kenntnisse der englischen Sprache gemäß dem Europäischen Referenzrahmen mit mindestens Stufe B2 oder vergleichbaren Qualifikationen nachweisen. Für die Äquivalenzprüfung ist eine Kopie des entsprechenden Sprachzertifikates einzureichen. Bewerber\*innen mit Amts- oder Bildungssprache Englisch im Heimatland müssen kein Sprachzertifikat der englischen Sprache vorlegen. Die Überprüfung der Amts- oder Bildungssprache eines Landes wird durch UNI-ASSIST vorgenommen und basiert auf den jeweils aktuellen Länderinformationen des Auswärtigen Amtes. Absolvent\*innen englischsprachiger Studiengänge, wie z.B. des Studiengangs „*International Forest Ecosystem Management*“ (B.Sc.) der HNEE, müssen keine weiteren sprachlichen Nachweise erbringen. Liegt bei Bewerber\*innen zum Zeitpunkt der Zulassung noch kein geeigneter Englischnachweis vor, so kann eine befristete Zulassung erfolgen. Der entsprechende Nachweis ist dann bis zum Ende der Rückmeldefrist zum zweiten Semester zu erbringen. Kenntnisse der deutschen Sprache stellen keine Zugangsvoraussetzung dar, werden aber empfohlen, da die Verwaltungs- und Amtssprache deutsch ist.
  - Bewerber\*innen aus wald-, landschafts- und umweltbezogenen sowie verwandten Studiengängen (siehe Satz 1 dieses Absatzes) erfüllen ohne weitere Prüfung die Eingangsbedingungen. Bewerber\*innen anderer Studiengänge werden anhand ihrer individuellen fachlichen Qualifikationen, basierend auf dem vorangegangenen Studiengang durch die Studiengangsleitung der immatrikulierenden Partnerhochschulen (HNEE & WNU) bewertet. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss, in Rücksprache mit der



Studiengangsleitung, über die Anerkennung von Studiengängen.

- (4) Folgende Dokumente sollen zur Auswahl und Studienplatzvergabe eingereicht werden:
  - Curriculum vitae (einschließlich Dokumente, welche die wissenschaftliche und fachliche Qualifikation nachweisen)
  - Motivationsschreiben (maximal zwei Seiten, keine Zugangsvoraussetzung)
- (5) Die Entscheidung über die fachliche Eignung der Bewerber\*innen wird von dem gemeinsamen Studiengangskomitee des Studienganges getroffen. Das gemeinsame Studiengangskomitee besteht aus hauptamtlichen Vertreter\*innen der jeweiligen Fachbereiche bzw. Fakultäten der HNEE und WNU (Dekan\*in, Studiengangsleiter\*in und Studiengangskoordinator\*in der jeweiligen Hochschule).
- (6) Die Vergabe der Studienplätze erfolgt grundsätzlich nach Ländergruppen (32% für deutsche, 32% für polnische und 36% für internationale Studierende). Übersteigt die Zahl der Bewerber\*innen die Zahl der vorhandenen Studienplätze, werden diese, bis auf die 32% der Studienplätze für polnische Bewerber\*innen entsprechend den Kriterien der Hochschulauswahlsatzung der HNE Eberswalde in der jeweils gültigen Fassung vergeben.
- (7) Studierende müssen für den gesamten Zeitraum ihres Studiums eine gültige Krankenversicherung vorweisen.
- (8) Die Studierenden verpflichten sich selbstständig, für eine gültige Aufenthaltsgenehmigung entsprechend der Regularien des jeweiligen Gastlandes zu sorgen. HNEE und WNU unterstützen die Studierenden hierbei, sind aber nicht für die gültige Aufenthaltsgenehmigung im Gastland verantwortlich.
- (9) Die Immatrikulation der Studienanfänger\*innen (zum 1. Fachsemester) erfolgt an der HNEE.
- (10) Studierende, die eine Zulassung erhalten, werden gleichzeitig sowohl an der HNEE als auch an der WNU immatrikuliert. Es gelten die Regelungen und Bestimmungen der jeweiligen Immatrikulationsordnungen. Die jeweilige Gebühr zur Immatrikulation bzw. Rückmeldung ist immer nur am tatsächlichen Studienort zu entrichten.

## § 6 Aufbau und Kreditierung des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester zur Erreichung des Abschlussgrades „Master of Science“. Das Vollzeitstudium untergliedert sich in:
  - 1. Semester: Theoretische Studiensemester (Anwendung von Umweltinformationstechnologien in forst- und umweltbezogenen relevanten Themengebieten (Studienort: HNE Eberswalde))
  - 2. Semester: Theoretische Studiensemester (Anwendung von Umweltinformationstechnologien in forst- und umweltbezogenen relevanten Themengebieten (Studienort: WNU Warschau))
  - 3. Semester: Praktisches Studiensemester mit eigenständigem Forschungsprojekt (organisiert durch die HNEE, WNU oder UVa) sowie Belegung weiterführender Wahlpflichtmodule. Das Forschungsprojekt (Pflichtmodul) kann in Deutschland, Polen, Spanien oder einem anderen Land durchgeführt werden. Ebenso können die Wahlpflichtmodule an einer der Partnerhochschulen des Studiengangs (HNEE, WNU oder UVa) oder ggf. auch an einer anderen Erasmus EU Partnerhochschule belegt werden.
  - 4. Semester: Theoretisches Studiensemester mit Schwerpunkt auf der Anfertigung der Masterarbeit. Zusätzlich Belegung weiterführender Wahlpflichtmodule, die an einer der Partnerhochschulen des Studiengangs (HNEE, WNU oder UVa) oder ggf. auch an einer anderen Erasmus EU Partnerhochschule belegt werden. Das erfolgreiche Studium endet mit einem Doppelabschluss („Joint Degree“) der von den beiden zeugnisverleihenden Partnerhochschulen (HNEE und WNU) vergeben wird.

- (2) Struktur und Ziel des Studiums bzw. der Lehrveranstaltungen werden im Curriculum und Modulbeschreibung dargelegt, welches Bestandteil der Studien- und Prüfungsordnung ist (siehe Anlage 1).
- (3) Das gesamte Studium ist modularisiert und umfasst Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Lehrsprache ist Englisch.
- (4) Für die Module werden nach erfolgreich absolvierten Prüfungsleistungen Leistungspunkte (Credits) entsprechend des European Credit Transfer Systems (ECTS) vergeben. Pro Semester müssen aus allen angebotenen Modulen (Pflicht und Wahlpflicht) in der Regel 30 Leistungspunkte erzielt werden. Der Workload zum Erreichen von 1 ECTS-Leistungspunkt beträgt 25 Zeitstunden. Die Mindestzahl der Leistungspunkte zur Erreichung des Mastergrades beträgt 300 ECTS Leistungspunkte. Davon werden 120 ECTS Leistungspunkte im Studiengang FIT erworben, aufbauend auf einem Studienabschluss mit mindestens 180 ECTS Leistungspunkte.
- (5) Darüberhinausgehend können weitere Modulangebote als Wahlmodule gem. § 5 Abs. 3 RSPO belegt werden. Diese tragen nicht zu den Leistungspunkten nach Abs. 4 bei; sie können aber auf Antrag der Studierenden im Zeugnis aufgeführt werden.
- (6) Die im Wahlpflichtbereich zu erbringenden ECTS-Leistungspunkte sind zwischen den Semestern übertragbar. Sofern die für die Belegung notwendigen Voraussetzungen erfüllt werden, können Wahlpflichtmodule aus höheren Semestern vorgezogen oder im Einzelfall aus niedrigeren Semestern nachgeholt werden. Für Pflichtmodule aus höheren Semestern ist dies nur mit Zustimmung des/der Modulverantwortlichen auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.
- (7) Im Bereich der Wahlpflichtmodule können in der Regel bis zu 18 ECTS-Leistungspunkte durch Spezialisierungsmodule erworben werden. Spezialisierungsmodule sind Wahlpflichtmodule, die nicht an das Curriculum gebunden sind und der Erweiterung und gezielten Ergänzung der unter § 3 formulierten Ziele des Studiengangs dienen. Spezialisierungsmodule können sowohl aktuell eingebrachte Angebote im eigenen Studiengang darstellen als auch aus anderen Masterstudiengängen der HNEE oder einer anderen Hochschule ausgewählt werden. Anrechnung von Modulen aus wissenschaftsnahen Einrichtungen sind möglich. Der Erwerb der maximalen Leistungspunktegrenze erfolgt kumulativ und erfordert keine spezifische Modulgröße. Im Falle des Überschreitens der maximal anrechenbaren ECTS-Leistungspunkte werden die überschüssigen Leistungspunkte des Spezialisierungsmoduls gestrichen und nicht für die Leistungspunktesumme berücksichtigt. Spezialisierungsmodule müssen vor ihrer Belegung nach Antragsstellung durch die Studiengangsleitung genehmigt werden.
- (8) Wahlpflichtmodule können jeweils nur einmal gewählt werden. Übersteigt die Zahl der Bewerber\*innen, die für das jeweilige Wahlpflichtmodul angebotenen Plätze, wird den Bewerber\*innen aus dem Semester der Vorzug gegeben, in dem die Wahlpflichtmodule gemäß Curriculum angeboten werden. 10% der Plätze können direkt von den Dozent\*innen vergeben werden. Das Anmelde- und Auswahlverfahren zur Belegung der Wahl- und Wahlpflichtmodule wird durch die Studiengangsleitung bis zu Beginn des Prüfungszeitraums des vorhergehenden Semesters durchgeführt (Ausnahme: im ersten Semester finden Anmeldung und Auswahl in der ersten Woche des Vorlesungszeitraumes statt). Alle weiteren Voraussetzungen zur Belegung von Wahlpflichtmodulen finden sich in den jeweiligen Modulbeschreibungen.

## § 7 Zuständigkeit bei Prüfungsangelegenheiten

Die vorliegende Ordnung regelt die grundsätzlichen Prüfungsmodalitäten für den Internationalen Masterstudiengang *Forest Information Technology* (M.Sc.). Die Überprüfung der Regularien wird von der Hochschule ausgeübt, bei der sich die Studierenden zu dem entsprechenden Zeitpunkt aufhalten und Prüfungen ablegen. Bei Angelegenheiten, die in dieser Ordnung keine Regelung finden, gelten die Bestimmungen der jeweiligen Hochschule-

## § 8 Art und Umfang von Prüfungen, Anmeldung

- (1) Die allgemeinen Prüfungsvoraussetzungen ergeben sich aus den jeweiligen Regelungen/Festlegungen der Hochschule, an der die Prüfungen abgelegt werden. Art und Umfang der Modulprüfungen sind im Curriculum und der Modulbeschreibung festgelegt.
- (2) Prüfungen können nur von im Studiengang immatrikulierten Studierenden absolviert werden. Die Hochschulen stellen durch die Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang und die Lehrangebote sicher, dass Prüfungsleistungen in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Anzahl und Art der Prüfungen regelt das der vorliegenden Ordnung beigefügte Curriculum und Modulbeschreibung (siehe Anlage 1).
- (3) Mit der Einschreibung bzw. der Rückmeldung sind die Studierenden zu den Lehrveranstaltungen der im jeweiligen Curriculum vorgesehenen Pflichtmodule angemeldet. Es gilt eine explizite Prüfungsanmeldung. Die Anmeldung zu den Prüfungen, die im Prüfungszeitraum stattfinden, erfolgt durch die Studierenden selbst, bis zum Ende der 8. Woche des Vorlesungszeitraumes im jeweiligen Semester.
- (4) Die Auswahl- und Einschreibungsmodalitäten der Wahlpflicht- und Wahlmodule werden bis zum Ende der Vorlesungsperiode des vorhergehenden Semesters durchgeführt. Nur zu Beginn des ersten Semesters wird die Auswahl innerhalb der ersten Vorlesungswoche vorgenommen. Kommt ein Modul wegen zu geringer Teilnehmeranzahl (<5) nicht zustande, müssen sich die Studierenden auf die übrigen Wahlpflichtmodule aufteilen.
- (5) Mit der Anmeldung für ein Modul als Wahlpflichtmodul wird das entsprechende Modul prüfungsrechtlich wie ein Pflichtmodul behandelt.
- (6) Möglichkeiten, von einer angemeldeten Prüfung zurückzutreten, unterliegen den Bestimmungen der jeweiligen Hochschule, an denen die entsprechenden Prüfungsleistungen zu erbringen sind.
- (7) Nehmen Studierende an einer Prüfung teil, ohne zugelassen zu sein, gilt die Prüfung als nicht abgelegt. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss<sup>1</sup> / Dekan\*in.
- (8) Für Studierende mit nachgewiesenen körperlichen, geistigen oder psychischen Beeinträchtigungen und Behinderungen ist auf Antrag ein Nachteilsausgleich vorzusehen.

## § 9 Fristen

- (1) Für die allgemeinen Regelungen zu den Fristen gelten die Bestimmungen der jeweiligen Hochschule, an denen die Prüfungsleistungen zu erbringen sind.
- (2) Die Bekanntgabe von Themen für die Masterarbeit durch das Dekanat der jeweiligen Hochschule erfolgt im dritten Semester, spätestens zu Beginn des 4. Semesters. Studierende können auch selbst Themen vorschlagen und hierbei insbesondere Erfahrungen und Daten des vorausgegangenen Forschungsprojektes einbringen.
- (3) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit müssen bis zum 31. August des jeweiligen Jahres sämtliche Prüfungsleistungen, die Bewertung der Masterarbeit sowie die Ergebnisse der Verteidigung vorliegen.

---

<sup>1</sup> Aufgaben und Funktion des Prüfungsausschusses der HNEE entsprechen denen des Dekans der WNU, Aufgaben und Funktion der Abteilung Studierendenservice & International Office der HNEE entsprechen denen des Dekanats der WNU

## § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen und Notenbildung

- (1) Für jedes Modul wird eine Modulnote erteilt. Jede Modulnote ist in das Zeugnis aufzunehmen; sie ist die Grundlage für die Ermittlung der Gesamtnote für das Studium.
- (2) Die fakultativen Module (Wahlmodule) werden auf Antrag der Studierenden im Zeugnis ausgewiesen. Bei der Ermittlung der Gesamtnote finden diese Noten keine Berücksichtigung.
- (3) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfer\*innen festgesetzt.
- (4) Für die Bewertung und Übertragung von Prüfungsleistung zwischen HNEE und WNU, sowie für den Erwerb von anrechnungs- und anererkennungsfähigen Leistungen, erfolgt die Umrechnung der Noten gemäß nachfolgender Tabelle.

Numerisches Notensystem (%)	Deutsches Notensystem	Polnisches Notensystem
96-100	1,0 (sehr gut)	5
91-95	1,3 (sehr gut)	5
86-90	1,7 (gut)	4,5
81-85	2,0 (gut)	4
76-80	2,3 (gut)	4
71-75	2,7 (befriedigend)	3,5
66-70	3,0 (befriedigend)	3,5
61-65	3,3 (befriedigend)	3,5
56-60	3,7 (ausreichend)	3
51-55	4,0 (ausreichend)	3
< 50	5,0 (nicht ausreichend)	2

- (5) Besteht eine Modulprüfung aus einer Prüfungsleistung, ist die Modulnote die Note der Prüfungsleistung.
- (6) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem Durchschnitt der gegebenenfalls gewichteten einzelnen Prüfungsleistungen.
- (7) Die Berechnung der Modulnoten basieren auf den Regelungen der jeweiligen Hochschule, an welcher die Leistungen erbracht wurden.
- (8) Zur Festlegung der Durchschnittsnote für das Studium wird aus den Noten aller Module ein über die Leistungspunkte gewichtetes Mittel gebildet. Die Berechnung der Gesamtnote für das Studium erfolgt wie folgt:  
Gesamtnote = (Durchschnittsnote \* 2 + Note des Moduls "Master thesis & defence") / 3
- (9) Für Leistungen, die in Gruppenarbeit erbracht werden, muss der individuelle Anteil der Studierenden erkennbar und bewertbar sein.
- (10) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0 (HNEE) / 3,0 (WNU)) ist. Sind in einem Modul mehrere benotete Prüfungsleistungen (Teilprüfungen) zu erbringen, so errechnet sich die Gesamtnote aus dem arithmetischen Durchschnitt der Teilnoten unter Berücksichtigung der im Curriculum definierten Gewichtung der Teilprüfungen. Alle in einem Modul ausgewiesenen (Teil-)Prüfungsleistungen sind zu bestehen. Eine Verrechnung bereits bestandener mit nicht bestandenen Prüfungsleistungen ist nicht möglich.
- (11) Durch den/die Prüfer\*in ist innerhalb der Widerspruchsfrist die Einsicht in bewertete schriftliche Arbeiten, Prüfungsprotokolle und Gutachten zur Masterarbeit zu gewährleisten. Für den Widerspruch gegen das Prüfungsergebnis gelten die Bestimmungen der jeweiligen Hochschule.
- (12) Einsichtnahme in Prüfungsunterlagen ist im Dekanat / bei der Prüferin oder dem Prüfer der jeweiligen Hochschule möglich. Prüfungsunterlagen sind Eigentum der Hochschule. Die Einsichtnahme berechtigt nicht zur Anfertigung von Ablichtungen und Abschriften.

## § 11 Versäumnis, Rücktritt und Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0 [deutsches Notensystem] / 2,0 [polnisches Notensystem]) bewertet, wenn der / die zu Prüfende einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgesehenen Bearbeitungszeit erbracht oder bei einer Hausarbeit bzw. der Abschlussarbeit der Abgabetermin nicht eingehalten wird.
- (2) Die zur Erreichung der Semesterleistung (in der Regel 30 ECTS Leistungspunkte) erforderlichen Modulprüfungen sind bis zum Ende eines jeden Semesters abzulegen. Eine Abmeldung hat – außer im Krankheitsfall – spätestens 7 Kalendertage vor Beginn der Prüfung im Campus-Management-System (HNEE) zu erfolgen. Bei unentschuldigtem Nichterscheinen gilt die Prüfung als „nicht bestanden“. Der für einen Rücktritt oder ein Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsamt / Dekanat unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist die Prüfungsunfähigkeit des / der zu Prüfenden durch die Vorlage eines ärztlichen Attestes nachzuweisen, in Zweifelsfällen auf Anordnung des Prüfungsausschusses / Dekanats mittels eines amtsärztlichen Attestes. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des / der zu Prüfenden die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, wird ein neuer Termin anberaumt.
- (3) Versucht der / die zu Prüfende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen oder nennt Quellen und Hilfsmittel bei schriftlichen Arbeiten nicht, wird die betreffende Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0/ 2,0) bewertet. Eine / ein zu Prüfende\*r, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin oder dem Prüfer von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0/ 2,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss/ das Dekanat den/ die zu Prüfende von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen, wodurch der Prüfungsanspruch erlischt.
- (4) Für den Widerspruch gegen das Prüfungsergebnis gelten die Bestimmungen der jeweiligen Hochschule.

## § 12 Wiederholung der Modulprüfungen

- (1) Wiederholungsprüfungen finden in der Regel regelmäßig im Rahmen des Prüfungszeitraumes der nachfolgenden Semester statt. Nicht bestandene Prüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden.
- (2) Wiederholungsprüfungen sind in der Regel in der gleichen Form durchzuführen. Im Ausnahmefall kann der/ die Prüfer\*in für Wiederholungsprüfungen eine andere Prüfungsformen festlegen (zum Beispiel mündliche Prüfungen anstelle einer Klausur).
- (3) Ein Freiversuch (HNEE) ist nur für Prüfungen die innerhalb der Regelstudienzeit und zum Regelprüfungstermin entsprechend dieser Studien- und Prüfungsordnung absolviert werden, möglich. Maximal eine nicht bestandene Modulprüfung bzw. Teilprüfung gilt als nicht unternommen, wenn sie innerhalb der ersten zwei Fachsemester erstmals abgelegt wurde. Eine Modulprüfung bzw. Teilprüfung, für die ein Freiversuch in Anspruch genommen wird, muss spätestens im Rahmen der Prüfungstermine der jeweils auf den Freiversuch folgenden zwei Semester abgelegt werden. Der Antrag muss spätestens 4 Wochen vor Beginn des nächsten Prüfungszeitraumes im Prüfungsamt gestellt werden. Eine Abmeldung oder die Nichtteilnahme führt zum Verlust der Inanspruchnahme des Freiversuches. Im Rahmen des zulässigen Freiversuches kann eine bestandene Modulprüfung bzw. Teilprüfung zur Notenverbesserung einmal wiederholt werden, dabei zählt das jeweils bessere Ergebnis.



- (4) Mündliche Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist (letzte Wiederholungsmöglichkeit HNEE / „Kommissionsexamen“ WNU), sind von mindestens zwei Prüfer\*innen (HNEE) / von einer durch die Dekanin/ den Dekan einberufenen Kommission (WNU) zu bewerten.
- (5) Schriftliche Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist (letzte Wiederholungsmöglichkeit), sind bei Nichtbestehen von einem/einer zweiten Prüfer oder Prüferin zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen (nur HNEE).
- (6) Die Masterarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0 / 3,0) ist, nur einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 13 Abs. 12 genannten Frist ist nur zulässig, wenn der / die zu Prüfende bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (7) Die Masterarbeit muss im Fall der Wiederholung spätestens 6 Monate nach Bekanntgabe des Ergebnisses des ersten Prüfungsversuchs angemeldet werden. Bei Nichteinhaltung der Frist erlischt der Prüfungsanspruch. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss / Dekan\*in.
- (8) Die Verteidigung kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0 / 3,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Lautet bei der Wiederholung der mündlichen Prüfung zur Masterarbeit die Bewertung schlechter als „ausreichend“ (4,0 / 3,0), so ist die Masterarbeit endgültig nicht bestanden.
- (9) Für alle weiteren Modalitäten zur Wiederholung von Prüfungsleistungen und maximaler Anzahl von Wiederholungen, gelten die Bestimmungen der jeweiligen Hochschule, an der die Prüfungsleistungen erbracht wurden.

### § 13 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der / die zu Prüfende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Das Thema der Abschlussarbeit wird frühestens nach erfolgreichem Abschluss der deutlichen Mehrzahl der Studien- und Prüfungsleistungen, in der Regel nach erfolgreichem Abschluss von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 75 Prozent der Gesamtzahl der im Studiengang zu absolvierenden Leistungspunkte abzüglich der Leistungspunkte für die Abschlussarbeit und für das Kolloquium (66 ECTS-Leistungspunkte) im Dekanat verbindlich angemeldet. Die Anmeldung der Abschlussarbeit soll bis zum Ende des Folgesemesters, in dem die letzte Prüfung abgelegt wurde, erfolgen. Wird die Frist nicht eingehalten und keine entsprechende Verlängerung beantragt, gilt die Abschlussarbeit als nicht bestanden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Die Masterarbeit hat einschließlich der Verteidigung einen Bearbeitungsumfang von 20 Leistungspunkten. Die Zeit für die Anfertigung der Masterarbeit beträgt bis zu 6 Monate. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Masterarbeit eingehalten werden kann. Der Studierende kann Themenwünsche äußern.
- (5) Professor\*innen, einschließlich Gastprofessor\*innen, Professorenvertreter\*innen und Honorarprofessor\*innen der jeweiligen Hochschule können für ihre Fachgebiete Masterarbeitsthemen vorschlagen, Masterarbeiten betreuen und Gutachten zur Bewertung der Masterarbeit erstellen.
- (6) Die Masterarbeit wird von zwei Gutachter\*innen begutachtet. Eine Prüferin oder ein Prüfer, in der Regel die Erstprüferin oder der Erstprüfer, muss die Einstellungsbedingungen für Professoren nach dem Brandenburgischen bzw. Polnischen Hochschulgesetz erfüllen und in



dem Fachgebiet, auf das sich die Abschlussarbeit bezieht, eine eigenverantwortliche, selbstständige Lehrtätigkeit an einer der beiden Hochschulen ausüben. Sie oder er kann auch Juniorprofessor\*in in dem Fachgebiet sein. Die Gutachter\*innen der Hochschule sind Ansprechpartner für die Belange der Masterarbeit.

- (7) Die Masterarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit von maximal 3 Studierenden durchgeführt werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des / der einzelnen zu Prüfenden auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- (8) Die Bearbeitungszeit kann auf Antrag des / der zu Prüfenden aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, entsprechend der Regelungen der jeweiligen Hochschule verlängert werden.
- (9) Der Kandidat oder die Kandidatin ist gehalten, sich selbstständig um ein Thema für die Masterarbeit und um eine\*n Betreuer\*in, der\*die in der Regel auch erste\*r Gutachter\*in ist, zu bemühen. In Abstimmung mit dem/der erste\*r Gutachter\*in sucht der/die Kandidat\*in auch selbstständig eine\*n zweite\*n Gutachter\*in.
- (10) Die Masterarbeit ist im Dekanat anzumelden und aktenkundig zu machen.
- (11) Mit der Anmeldung der Masterarbeit erklärt der / die zu Prüfende, ob er mit der Weiterverbreitung der Masterarbeit oder Teilen davon durch die Hochschule einverstanden ist und der Hochschule diesbezüglich ein Nutzungs- und Verwertungsrecht einräumt sowie, ob er damit einverstanden ist, dass ihm bei einer Sperre der Masterarbeit für die Bibliotheksbenutzung für die Sperrfrist das Verwertungsrecht entzogen ist.
- (12) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal innerhalb von vier Wochen nach Anmeldung zurückgegeben werden.
- (13) Die Masterarbeit soll innerhalb von sechs Wochen bewertet werden.
- (14) Die Masterarbeit ist, soweit nicht anders mit den Gutachter\*innen vereinbart, in fünf gedruckten und gebundenen Exemplaren (mindestens drei Exemplare) fristgemäß im Dekanat der jeweiligen Hochschule abzugeben oder spätestens mit dem Poststempel des letzten Tages der Frist an das Dekanat zu übersenden. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. In der Masterarbeit hat der / die zu Prüfende schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat und mit einer möglichen Plagiatsprüfung einverstanden ist. Das Dekanat der Hochschule, an der die Masterarbeit eingereicht wurde, übersendet, soweit nicht anders mit der Studiengangsleitung vereinbart, zwei Exemplare der Arbeit der jeweils anderen Hochschule zur Prüfung und zum Verbleib – spätestens 14 Tage vor der geplanten Verteidigung (siehe Absatz 16). Die beiden für die WNU vorgesehenen Exemplare müssen zusätzlich das Deckblatt und den Titel in polnischer Sprache beinhalten.
- (15) Die gedruckten Exemplare der Masterarbeit für die Gutachter\*innen und die Partnerhochschule sind mit einem digitalen Speichermedium (z.B. CD, DVD, USB) zu versehen, auf welchem die Kopie der gesamten Arbeit sowie sämtliche für die Arbeit verwandten Basis-, Code- und Metadaten (in einem editierbaren für die Plagiatsprüfung geeignetem Format, z.B. pdf, docx, xlsx, Open Office, etc.) enthalten sind.
- (16) Für die Masterarbeit sind zwei benotete Gutachten zu erstellen. Weichen die beiden mindestens „ausreichend“ lautenden Bewertungen um mehr als 1,0 voneinander ab, so beauftragt der Prüfungsausschuss / Dekan einen weiteren Prüfer mit einem Gutachten. Die Note errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen. Das Bewertungsverfahren soll 6 Wochen nicht überschreiten. Eine Überschreitung des Zeitraumes ist beim Dekan zu begründen.
- (17) HNEE und WNU benennen jeweils einen/eine Co-Tutor\*in. Die Co-Tutor\*innen berichten der Partnerhochschule über die Anmeldung von Masterarbeiten an der eigenen Hochschule

(Austausch der Anmeldeformulare [in englischer Sprache] der Masterarbeiten). Spätestens 14 Tage vor der Verteidigung erhält der Co-Tutor der Partnerhochschule eine Kopie der entsprechenden Masterarbeit.

- (18) In den Gutachten für die Masterarbeit bzw. in der mündlichen Prüfung zur Masterarbeit sind Sperrfristen für die Bibliotheksbenutzung der Masterarbeit festzulegen oder es ist die Masterarbeit für die Bibliotheksbenutzung freizugeben.
- (19) Die Sperrfrist bzw. die Freigabe der Masterarbeit für die Bibliotheksbenutzung ist auf der letzten Seite aller Pflichtexemplare zu vermerken.
- (20) Masterarbeiten sind in den Bestand der Hochschulbibliothek aufzunehmen und zu archivieren.
- (21) Wird eine Masterarbeit einschließlich ihrer Verteidigung nicht bestanden, besteht die Möglichkeit, diese Prüfungsleistung einmal zu wiederholen, sofern die maximal zulässige Studienzeit nicht überschritten wird. Die Abschlussarbeit muss im Fall der Wiederholung spätestens 6 Monate nach Bekanntgabe des Ergebnisses des ersten Prüfungsversuches angemeldet werden. Bei Nichteinhaltung der Frist erlischt der Prüfungsanspruch.

#### **§ 14 Masterprüfung (Verteidigung)**

- (1) Nach dem erfolgreichen Abschluss aller studienbegleitenden Prüfungen (und somit Erlangung von 100 ECTS Leistungspunkten) sowie der Vorlage der beiden Gutachten der Masterarbeit, die mit durchschnittlich mindestens 4,0 HNEE / 3,0 WNU bewerten sein muss, wird eine Verteidigung über Inhalte der Masterarbeit durchgeführt. Die Verteidigung findet an einer der beiden zeugnisverleihenden Partnerhochschulen (HNEE / WNU) statt.
- (2) An der HNEE ist die öffentliche Prüfung in einen 20-minütigen Vortrag und eine anschließende 30-minütige Diskussion gegliedert. Fragen können ausschließlich von den Mitgliedern des Prüfungskomitees, das aus dem Vorsitzenden und zwei weiteren Mitgliedern besteht, gestellt werden. Das Prüfungskomitee (Voraussetzungen der Prüfer\*innen entsprechend den unter § 13 Abs. 5 beschriebenen Kriterien) wird durch den Prüfungsausschuss / das Dekanat der Hochschule benannt, an der die Masterarbeit eingereicht wird. An der mündlichen Abschlussprüfung können zusätzlich zu den Mitgliedern des Prüfungskomitees auch Angehörige der Partnerhochschulen sowie eingeladene Gäste teilnehmen. Über Ausnahmen entscheidet der / die Dekan\*in in Absprache mit dem / der zu Prüfenden. An der WNU stellen, nach einer kurzen Vorstellung der Arbeit, die beiden Gutachter\*innen der Masterarbeit jeweils eine Frage aus dem spezifischen Fachgebiet der Prüfer\*innen. Alle weiteren Modalitäten zur Verteidigung an der WNU werden in den Bestimmungen der WNU spezifiziert.
- (3) Die mündliche Abschlussprüfung muss spätestens drei Monate nach der Bewertung der Masterarbeit durchgeführt werden.

#### **§ 15 Masterzeugnis und Masterurkunde**

Das Masterzeugnis („Transcript of Records“), die Masterurkunde und das Diploma Supplement werden zweisprachig (Englisch / Deutsch bzw. Englisch / Polnisch) ausgestellt. Das Zeugnis enthält sämtliche Noten der absolvierten Modulprüfungen sowie die Note der Masterarbeit und führt ebenfalls die nach den akademischen Leistungspunkten gewichtete Gesamtnote auf. Das Abschlusszeugnis wird mit dem Datum der letzten bestandenen Prüfung ausgestellt.

- (a) Erfolgreichen Absolvent\*innen wird jeweils ein Zeugnis („Transcript of Records“) der HNEE und der WNU verliehen.
- (b) Die Erstellung der Urkunden, Zeugnisse und „Diploma Supplements“ liegt in der Verantwortlichkeit der jeweiligen Hochschule. In den entsprechenden Dokumenten muss der Charakter des gemeinsamen Studiengangs zum Ausdruck gebracht werden.

## § 16 Mastergrad

Ist die Masterprüfung bestanden, wird der Abschlussgrad „Master of Science“ verliehen. Es gilt die international übliche Abkürzung „M.Sc.“.

## § 17 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der HNE Eberswalde in Kraft.
- (2) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach dem Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung an der HNE Eberswalde im Masterstudiengang Forest Information Technology immatrikuliert werden.
- (3) § 8 Absatz 3 und 5 treten zum Sommersemester 2023 in Kraft. § 10 und § 13 treten nach Genehmigung am Tag nach der Veröffentlichung und dem ab dem Inkrafttreten der ersten Änderungssatzung in Kraft. Sie erlangen Gültigkeit für alle Studierenden, die nach studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen studieren, die nach Inkrafttreten der Rahmenstudien- und Rahmenprüfungsordnung der HNEE vom 23.03.2016 genehmigt worden sind.
- (4) Die Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudienganges Forest Information Technology, mit Gültigkeit ab dem Wintersemester 2018/2019, tritt nach Ablauf der doppelten Regelstudienzeit nach Inkrafttreten dieser Ordnung außer Kraft. Entsprechende Prüfungsvorgänge müssen bis zu diesem Zeitpunkt beendet sein. Studierende, die bis zum Zeitpunkt des Außer-Kraft-Tretens der Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium nicht abgeschlossen haben, verlieren ihren Prüfungsanspruch.

## Anlagen

1. Curriculum und Modulbeschreibung
2. Diploma Supplement

Beschluss des Fachbereichsrates Wald und Umwelt: 13.04.2022

Genehmigung des Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Matthias Barth, vom: 09.12.2022

Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der HNEE am: 09.12.2022

Semester	Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
1 M	HNEE / EUSD		Principles of Forest Information Technology	Müller	Principles of forest data structures	Students gain fundamental knowledge about forest data structures and their spatial and digital representation. They become familiar with IT based methods and techniques of relevance for forest science analysis and management.	Müller	2	3				
					Principles of GIS and Remote Sensing	Students get an applied introduction to the use of geospatial data and technology in ecological and sustainable forest management and applied forest technology and more broadly in environmental sciences. Students understand principal methods of geospatial spatial data. They deploy essential and state of the art geospatial technology and are able to analyze and interpret geospatial data collected primarily in forest ecosystems.	Mund, Müller	2	3	6	L, PE	E	PR
1 M	HNEE / EUSD		Applied Programming in Forestry	Miranda		The students deploy algorithms conceptually and implement them using a programming language. The students use computer programming techniques to analyze datasets from practical applications in environmental science and forestry. The students develop programs that handle different data types and structures, perform calculations and represent the results visually.	Miranda	4	6	6	L, PE	E	PR
1 M	HNEE / EUSD		Data and Statistics in Forestry	Wallor	Forestry data structures and spatial data models	Students know the theoretical fundamentals of data concepts and are able to plan and to implement databases for spatial data processing. They define and describe the important data structures and data types involved in the creation of spatial data models and identify the processing techniques required by different types of data. They are able to perform conversions and information retrieval from complex data sources.	Wallor, Mund	2	3				
					Environmental spatial data analysis	The students perform statistical analyses of environmental spatial data. They know the advantages and disadvantages of different sampling strategies and monitoring concepts. Students are able to select appropriate statistical procedures and tests to find structures and relations in the data and to justify statements.	Miranda, Wallor	2	3	6	L, PE	E	WE
1 E	HNEE / EUSD		Carbon sequestration and accounting	Guericke		Students understand the carbon cycle with special reference to forests, soils and forest products. They are qualified to develop and critically reflect forest growth scenarios and have acquired basic knowledge of the purpose and the implementation of life cycle analysis (LCA), product carbon footprints (PCF) and corporate carbon footprints (CCF).	Guericke, Riek, Cremer	4	6	6	L, P	E	WR
1 E	HNEE / EUSD		Forest inventory & Tree monitoring	Sass-Klaassen	Principles of forest inventories	Students know principal methods and concepts of inventories at different spatial scales and collect comprehensive information about the state and dynamics of forests for strategic and management planning.	Sass-Klaassen, Wolff et al.	1	2		L, PE	E	
					Examples of forest monitoring at tree- and stand level	Students gain an understanding of basic principles of tree growth and physiology in relation to changing environmental conditions. Based on this, outcomes of state-of-the-art forest monitoring systems are used to assess forest productivity, carbon budgets, and forest resilience to changing environmental conditions.		2	2	6	L, PE	E	WE 90 (50%); PR (50%)
					Relevance of FIT for forest conservation & management	Students critically evaluate the relevance of long-term inventory and monitoring for decision making in forestry and environmental sciences.		1	2		L, PE	E	
1 E	HNEE / EUSD		Forest 4.0 - Methods and tools for spatial parametrization of biomass	Mund		Students are aware of the principal methods and innovative technical tools for estimating, quantifying, calculating and mapping the baseline of different carbon pools and to monitor carbon stock changes related to various forest and land management measures. After the course, students have a solid foundation of principal concepts of biomass and carbon quantification and their specific cycles. Students know about the advantages applying remote sensing and modelling techniques for the spatial assessment and modelling of forest biomass at different scales. Students will learn about different carbon parametrization, quantification or simulation models for forest biomass on a landscape level and discuss methods to quantify forest biomass and estimate the forest carbon stock and their uncertainty.	Mund	4	6	6	L, S, PE	E	PP (50%), PR (50%)

Semester Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
1 E	HNEE / EUSD	Project Management	Gräbener		Students acquire in-depth knowledge of projects, their planning and implementation, of different planning and implementation methods and instruments. Applying: Students are able to plan and implement projects using both classic and nature conservation-specific project planning tools. They can take different roles in project planning and execution. They define important tasks of their own lives as projects and to carry them out in an appropriately structured and organised manner. Analysing and evaluating: Students can assess and reflect on project success and ways for improvement.	Gräbener et al.	4	6	6	L, S	E	OR
1 E	HNEE / EUSD	Approaches and tools for research & monitoring with geodata and remote sensing	Müller	Geodata and remote sensing as tools for spatial monitoring  Basics in Monitorig and Research	Familiarize the students with the fundamental theoretical ideas and practical concepts for a long term monitoring framework in protected areas using geo-spatial data and remote sensing products.  Presentation of the theoretical principles of quantitative research as well as spatial research and monitoring methods. Practical examples of application from research, monitoring and evaluation in the context of international protected areas. Inter- and transdisciplinary methods of knowledge management will be presented as well as innovative, digital methods of citizen science and communication via social media. Students learn the methods of empirical social research as well as scaled spatial analysis from the perspective of different actors in the context of protected areas.	Mund, Müller  Aschenbrand, Müller	2  2	3  3	6	S, PE  L	E	OR
1 E	HNEE / EUSD	Academic Writing and Presenting	Language Centre	Academic Writing and Presenting	Students can understand and apply the principles of academic writing and presenting. They can communicate effectively in an academic context	Language Centre	4	6	6	S	E	OR
1 E	HNEE / EUSD	Fundamentals of Measurements and Modelling	Miranda	Sensors for automated measurements  Process modelling methodology	The students identify and describe the measuring principles behind sensor technologies used as data sources for environmental modelling. They know the principles of data quality assessment and further data processing procedures that guarantee a meaningful re-use of the measured data.  The students know about application areas of ecosystem models and are able to distinguish between different modelling concepts. They have a broad overview of different models and tools related to different focuses on environmental processes, e.g. carbon dynamics, water- and nutrient cycling, and biomass growth. Students learn the principles of modelling practice in terms of parameter estimation, model set-up, and model validation. They conceptualize and design mathematical models to be used in environmental science, forestry and ecology. The students define input and output variables as well as protocols for modelling exercises.	Miranda  Wallor	2  2	3  3	6	L; PE	E	TD (50%)  TP (50%)
1 E	tbd	Specialisation module	Head of study programme		Students deepen their professional knowledge and skills in a specific area, that is of special interest for them. Students can identify their personal interests in the field of forest information technology and expand their horizon to approaches in related study programmes	tbd	4	6	6	tbd	tbd	tbd

Semester	Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
2	M	WULS	Sustainable forestry	Arkadiusz Gruchala	Close to Nature Silviculture & Nature Conservation	To get the students acquainted with the basic concepts, terms, terminology and methods of close-to-nature silviculture (CNS) as a core component of modern, multifunctional forestry. After the course, the students should be able to plan different types of silvicultural actions (relating to forest reproduction and forest tending) in various categories of forest stands, with a special reference to Central European conditions.	Bogdan Brzeziecki, Kamil Bielak	2	2				
					Forest engineering and utilization	Students are able to manage the sustainable use of forest resources by using new technologies, optimization and planning techniques. This course has the following contents: Organization of wood harvesting processes in premature and mature stands; methods of utilization of logging residuals; ecological aspects of timber harvesting; forest operation costs; forest road network optimization; ergonomics in harvesting operations.	Tadeusz Moskalik, Grzegorz Jednoralski	2	2	6	L, P, PE	E	PR, WE*
					Forest policy and economics	Students can apply fundamentals of modern Forest policy in practice.	Lech Plotkowski, Arkadiusz Gruchala	2	2				
2	M	WULS	Data processing and programming	Michał Zasada	Applied GIS programming	The students are able to develop programs of increased extent by means of different structures, database management and geodata analysis.	Wiktoria Tracz	2	2				
					Spatial data analysis and modelling	The main objective of the course is to introduce the use of the statistical programming environment for practical statistical problem solving	Karol Bronisz, Michał Zasada	2	2	6	L, P, PE	E	PR, PP*
					GIS in forest practice	The concept of this module base on combining different data sources (LiDAR, field measurements, GNSS and UAV) and different techniques (GIS, remote sensing, map algebra, tree segmentation) in order to get detailed forest metrics.	Michał Brach	2	2				
2	M	WULS	Data collection and processing technology	Michał Zasada	Forest Photogrammetry	The aim of the course is to introduce students with the methods of acquiring, processing and interpreting image information (satellite images, aerial photos and low-altitude UAV-images) to assess the condition and changes in the environment of forest areas.	Łukasz Kwaśny	2	2				
					Digital Processing of Remotely Sensed Data	The main objective of the course is to provide students with the ability of processing remotely sensed data for forestry and environmental purposes.	Jarosław Chromański	2	2	6	L, P, PE	E	PR, PP, WE*
					Forest inventory and modelling	Students are able to apply deepened knowledge of the statistical fundamentals of forest inventory for planning and evaluating inventories.	Karol Bronisz, Michał Zasada	2	2				
2	E	WULS	Scientific Principles: Presentation and planning skills	Luiza Czekala	Public speaking and scientific presentation	The course is going to cover all competencies being involved in public – both academic and non-academic – speaking.	Karol Chrobak	2	3				
					Presentation & planning skills: Writing and implementing research projects	The aim of the course is to provide students with knowledge in the field of applying and implementing international research projects, as well as to indicate the added values related to the implementation of MPB that affect the development of a scientific career. During the course, students will be presented with information on: application possibilities, partnerships, elements of a good application, benefits of project reporting and others.	Luiza Czekala	2	3	6	L, P, PE	E	PP
2	E	WULS	Scientific Principles: Language and social skills	Katarzyna Marciszewska	Polish language	Students know the fundamentals of the current Polish society and are able to apply Polish language in everyday situations.	International Relations Office	2	3				
					Forests - human cultural heritage	Students gain the knowledge about forests as the material basis of European culture and source of inspiration in culture and art with special emphasis to Poland. They become familiar with various ways of defining the forest and the basic concepts and definitions of civilization, culture and art, relations between these concepts and their development. On the basis of their own cultural identity, they make comparisons of the culture-creating role of the forests in different periods and regions of the world. Students understand the need and develop the skills to present forests as human cultural heritage.	Katarzyna Marciszewska	2	3	6	L, P, PE	E	TD, PP*



Semester	Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
2 E	WULS		Forest biometry, biomass and tree ring analysis	Michał Zasada	Forest mensuration	The main objective of the course is to introduce to theoretical foundations of forest measurements, use of principles and techniques for evaluating and monitoring forest growth and yield in various methods.	Robert Tomusiak, Rafał Wojtan	2	2				
					Biomass assesment and modeling	During the course students will learn how to design, collect and process data in order to estimate amount of woody biomass biomass in forest stands - as a tool for forest inventory related mainly to carbon sequestration.	Karol Bronisz, Michał Zasada, Szymon Bijak	2	2	6	L, P, PE	E	PR,PP*
					Tree ring analysis	Students are able to conduct research based on tree-ring data and have an extended understanding of past responses of tree growth to environmental variability and prediction of forest responses to change of environment in the future.	Robert Tomusiak	2	2				
2 E	WULS		Principles of landscape ecology	Marek Sławski	Principles of landscape ecology	students will understand principles of landscape functioning and factors influencing it. Recognize ways and rates of matter flux within landscapes. Understand relations between landscape pattern and ecological processes	Marek Sławski	3	6	6	L, P, PE	E	PR, PP, WE*
2 E	WULS		LIDAR data processing and geostatistical methods in forestry	Michał Brach	Spatial analysis	Acquisition of knowledge and skills for applications of geostatistical methods in forestry at local and regional scale.	Wiktór Tracz	2	2				
					Map editing	Get knowledge about the principles of digital cartography, master the skills of precise digitalization, create a complete workflow of spatial analysis and process LIDAR data in order to solve three-dimensional spatial problems.	Michał Brach	2	2	6	L, P, PE	E	PR,PP*
					Spatial statistics	Statistical measures of spatial dependence and spatial variability. Local and global spatial autocorrelation indices. Geostatistical methods of spatial interpolation and evaluation of uncertainty. Optimization of sampling methods based on geostatistical prediction.	Dariusz Gozdowski	2	2				
2 E	WULS		Sustainable Forest Management & forest products	Roman Wójcik	The environmental basis for management planning in forests	Learning about the methods for determining the natural basis for man-agement planning in forests	Michał Orzechowski, Roman Wójcik, Wojciech Kędziora, Dawid Sikora, Joanna Mielczarczyk	2	2				
					Urban forestry - planning of urban and suburban forests	Learning about the specificity of forestry in urban and suburban conditions.	Roman Wójcik, Michał Orzechowski, Wojciech Kędziora, Dawid Sikora, Joanna Mielczarczyk	2	2	6	L, P, PE	E	PR,PP*
					Non-Wood Forest Products	The main objective of the course is to present forest as a source of various non-wood forest raw material and products as well as problems of estimation of non-wood forest resources, its utilization, market and law in-struments.	Paweł Staniszewski	2	2				
2 E	WULS		Specialisation module	Head of study programme	Specialisation module	Students deepen their professional knowledge and skills in a specific ar-ea, that is of special interest for them. Students can identify their personal interests in the field of forest information technology and expand their horizon to approaches in related study programmes	tbd	4	6	6	tbd	tbd	tbd

Semester Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
3 M	ibd	Research project	Head of study programme	Scientific or technical research project	Students are enabled to plan and accomplish a particular research project of moderate size and consolidated their senior level of graduate academic maturity concerning their thematic focus.	Miranda, Mund et al., Zasada et al., Bravo et al.	12	15				
				Scientific Internet Colloquium	Students are able to discover new areas of IT applications, extend and manifest their capacities for accomplishing scientific work including academic writing and reviewing scientific papers in an online virtual seminar.	Miranda, Zasada, Bravo,	2	3	18	PE	E	PR (70%), TP (30%)
3 E	WUJS	Innovative economy, policy and social sciences in forestry	Arkadiusz Gruchala	Negotiations in forestry	Student is able to prepare oral presentations. Student is able to carry out a two-way communication process, the aim of which is to reach an agreement when at least one party does not agree with a given opinion or with a given solution to the situation.	Arkadiusz Gruchala	2	3				
				Entrepreneurship (for Tourism)	Student knows methods and instruments of gaining data about functioning tourist enterprises; Piotr Gabryjończyk knows basic rules of creation and development of individual entrepreneurship's forms; is planning and implementing own enterprising ideas; can prepare documents necessary to start and run business; can think and act in enterprising way; can work in a team.		2	3	6	L, P, PE	E	PR,PP*
3 E	WUJS	Natural resources & conservation	Katarzyna Marciszewska	Assessment and Evaluation of Natural Resources	Student knows basic characteristics of populations ecosystems and landscapes, basic method of assessment and evaluation. Is able to assess and evaluate natural and cultural resources in practice	Axel Schwerk	2	2				
				Forest trees in Poland	The aim of the course is to familiarize students with the main species of conifers and deciduous trees found in the forests of Poland. The scope of the acquired knowledge includes the systematic affiliation of species, their morphological features, ecological requirements and forest-forming importance. Practical classes include recognizing the species according habit, characteristics of leaves, bark, flowers and fruits or cones. Field classes consist in recognizing native trees and learning about species of foreign origin during a trip through the forest near Warsaw.	Katarzyna Marciszewska	2	2	6	L, P, PE	E	PR, PP, WE*
				Active Nature Conservation	The aim of the course is to present the measures of active nature conservation, with special focus on wild animals.	Krzysztof Klimaszewski	2	2				
3 E	WUJS	Information & mathematical models	Michał Brach	Mathematical Models in Biology and Economics	Students will know basic mathematical models in economics and biology, be able to analyze the models, will be apply special software to analyze qualitative behavior of investigated models, will be able to make calculations concerning matrices, differential and difference equations in Mathematica or Matlab	Urszula Grzybowska	2	4				
				Sharing data over the internet	Practical exercises how to move the GIS projects from desktop to online form, create and field update the web-based maps and finally create the simple geoportal.	Michał Brach	2	2	6	L, P, PE	E	PR, PP*
3 E	WUJS	Environmental Monitoring	Leszek Hejduk		Legal basis of environmental monitoring, cross-border transfer of waste and pollution, international environmental monitoring programs. Sources of information about environment condition. Flow of environment information on the example of Polish State Environmental Monitoring System. Norms for air, water and soil quality.	Leszek Hejduk	2	6	6	L, P, PE	E	PR,PP*

Semester	Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
3 E	HNEE / EUSD	Mund	Advanced remote sensing innovations (ARSI)		Photogrammetry and advanced image analytics	Students know principles of photogrammetry algorithms and technological solutions for automated data collection using UAV applied in forestry and environment and have practical experiences with specific UAV devices.	Mund,	2	3				
			Remote Sensing change detection principles		Students are enabled to use remote sensing and geographic information system in different applications related to forest protection and forest change detection.	Mund; Miranda	2	3	6	L, PE	E	TP	
3 E	HNEE / EUSD	Mund	Advanced LIDAR data analysis			Students are familiar with the technological principles of LIDAR approaches and are able to pre-process and analyse LIDAR data and to display and communicate related results.	Mund; Knapp	4	6	6	L, PE	E	TP
3 E	HNEE / EUSD	Müller	Big Data Analytics			The students are able to identify and define Big Data applications as well as the technical and strategic constraints related to them, including relevant data types, algorithms and hardware. The students can give an professional opinion on technical issues an are able to lay down a Big Data analysis project.	Müller	4	6	6	L, PE	E	TD
3 E	HNEE / EUSD	Miranda	Machine Learning and Data-Driven Modelling			The students are able to implement selected machine learning techniques and evaluate their pertinence for practical applications. They are able to implement, evaluate and reflect on the results of machine learning techniques and are able to fine-tune and compare models.	Miranda	4	6	6	L, PE	E	TD
3 E	HNEE / EUSD	Cremer	Innovative Forest Management Methods		Innovative concepts and technology trends in forest management	Students get to know innovative concepts and technologies related to forest management and wood logistics and learn how to apply them in practice.	Cremer	2	3				TP (50%)
			Forest growth models and scenarios		Participants know about the conceptual background, the basic types and fields of application of forest growth and yield models. They can apply the TreeGrOSS model in the BWINPro simulation program for their individual purposes by adapting model components and data levels to the specific needs.	Guericke, Schröder	2	3	6	L, S, PE	E	PP (50%)	
3 E	UVA	Bravo	Learning by doing: Adaptive Management			The students carry out a programming project incorporating current coding techniques and standards relevant in the sector.	Bravo, NN	4	6	6	L, S, PE	E	OR/ Case study*
3 E	UVA	Julio Javier Diez Casero	Forest Pest & Diseases			Students know strategies, tactics and scientific and research advanced methods for the diagnostic and management of forest pests and diseases. Students remove, mine, manage, analyze and discuss the relevant information contained in national and international data bases. Students understand main concepts related to the diagnostic, defense and resistance mechanisms of conifers against insects vectors and their associated fungi.	Julio Javier Diez Casero, Juan Alberto Pajares Alonso, Mercedes Fernández Fernández, Fernando Alves Santos	4	6	6	L, PE	E	OR / Case Study*
3 E	UVA	Dr. Rosario Sierra de Grado	Genetic Resources Conservation and Molecular Markers			The students will acquire a global vision of the main problems facing by the forest genetic resources, and will learn how to: 1. Evaluate the need of conservation and use of particular genetic resource 2. Decide on the more suitable strategy of conservation 3. Decide on the molecular tools suitable to identify genotypes and measure diversity in forest species 4. Understand the interplay between conservation and breeding in different contexts 5. Manage information on the main databases related with these topics	Dr. Rosario Sierra de Grado; Dr. Elena Hidalgo Rodríguez; Dr. José Climent Maldonado	4	6	6	L, PE	E	OR, PP*
3 E	tbd	Head of study programme	Specialisation module			Students deepen their professional knowledge and skills in a specific area, that is of special interest for them. Students can identify their personal interests in the field of forest information technology and expand their horizon to approaches in related study programmes	tbd	4	6	6	tbd	tbd	tbd

Semester Status	Offered by	Module Title	Module coordinator	Module components (if existing)	Goal of module component	Lecturer	SWH	Workload	Credits	Teaching form	Teaching language	Examination form
4 M EUSD / WULS		Research colloquium	Head of study programme		Students acquire further skills in interdisciplinary scientific work. They are able to evaluate research projects and to communicate results to expert and professional audience.	Mund, Miranda, Müller, Wallor; Lecturers WULS, EUSD	2	4	4	S	E	PP
4 M EUSD / WULS		Master thesis & defence	Head of study programme		Students obtain own research results while solving and discussing a scientific problem. Students present the research results of their master thesis and are able to defend its underlying assumptions, methodologies, and robustness of the key findings.	Mund, Miranda, Müller, Wallor; Lecturers WULS, EUSD	2	20	20	P	E/P/G (tbd)	PR (70%) PP (30%)
4 E WULS		Climate change impacts on plant growth and crop yield: non-invasive monitoring methods	Hazem M. Kalaji		The aim of this course is to expose the students to the theory and tools that allow them understanding climate change impact on trees growth and quality by thoroughly emphasizing the theory and practice of using analytical tools to aid in taking proper action of pending and future changes in the complex global climate change situation.	Hazem M. Kalaji	4	6	6	L, PE	E	PP, WE*
4 E WULS		Advanced data mining techniques	Urszula Grzybowska	Modern Data Mining Techniques and Families of Classifiers. Examples of their application in forestry	Student should be able to define classification problems, choose appropriate method and solve problems with help of available software (R, SAS). Student should be able to interpret obtained results and draw conclusions.	Marek Karwański, Urszula Grzybowska	2	4		L, PE	E	
				CAD in practice	Students should be familiar with creation of parametric sketches. They should properly apply sketch relation. Students should know basic methods of 3d modelling. They should also know how to create assemblies. Should know how to generate technical drafts of their models Optional (depending on the advance level). Students should know the basics of MES.	Marcin Zbieć	2	2		L, PE	E	WE, PR*
4 E HNEE / EUSD		Innovations and Applications of Forest IT	Miranda		Students are enabled to use state-of-art and innovative remote sensing and geographic information system in different applications related to forest monitoring, management and forest change detection. Students know the theoretical foundations and practical procedures for acquisition, exploration, transformation and analysis of environmental data. They are able to manage and process large structured and unstructured datasets from different environmental sources using suitable algorithms for analysis and visualisation.	Mund, Müller, Miranda, Wallor	4	6	6	L, PE	E	TP
4 E HNEE / EUSD		Applied Big Data Analytics	Müller		The students define and implement a Big Data analysis project using relevant techniques of the field.	Müller	4	6	6	S, PE	E	PP
4 E HNEE / EUSD		Advanced Programming	Miranda		The students carry out a programming project incorporating current coding techniques and standards relevant in the sector.	Miranda, Müller	4	6	6	L, S	E	PP
4 E tbd		Specialisation module	Head of study programme		Students deepen their professional knowledge and skills in a specific area, that is of special interest for them. Students can identify their personal interests in the field of forest information technology and expand their horizon to approaches in related study programmes	tbd	4	6	6	tbd	tbd	tbd

EUSD = Eberswalde University for Sustainable Development / WULS = Warsaw University of Life Sciences / UVA = University of Valadolid

tbd = to be defined

\* Assignment and proportion of examination form are determined by the partner university

Mandatory module (M)
Elective module (E)
Research semester / Thesis

Teaching form				Examination form							
Lecture	Seminar	Practical Exercise	Project	Technical discussion	Project presentation	Oral report	Written exam	Term paper	Protocol	Work report	Project report
L	S	PE	P	TD	PP	OR	WE	TP	P	WR	PR

SWH = Semester work hours; M = Mandatory module; E = Elective module



Hochschule  
für nachhaltige Entwicklung  
Eberswalde

# DIPLOMA SUPPLEMENT

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

## 1 Angaben zum Inhaber/zur Inhaberin der Qualifikation

1.1 Familienname(n) / 1.2 Vorname(n)

1.2 Geburtsdatum, (TT/MM/JJJJ)

1.3 Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden (wenn vorhanden)

## 2 Angaben zur Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation und (wenn vorhanden) verliehener Grad (in der Originalsprache)

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

2.3 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)

2.4 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung (falls nicht mit 2.3 identisch), die den Studiengang durchgeführt hat (in der Originalsprache)

2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprache(n)

## 3 Angaben zu Ebene und Zeitdauer der Qualifikation

3.1 Ebene der Qualifikation

3.2 Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

### 3.3 Zugangsvoraussetzungen

Alle Bewerber\*innen müssen den Nachweis eines erfolgreich abgeschlossenen grundständigen Studiums (Bachelor bzw. Diplom) erbringen. Der Studiengang ist ein Aufbaustudium zu den Bachelorstudiengängen „International Forest Ecosystem Management“ und „Forstwirtschaft“ der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) und dem Studiengang „Forest Engineer“ der Warschauer Naturwissenschaftlichen Universität (WNU). Die Bewerber\*innen sollten eine solide Ausbildung in den Naturwissenschaften (wald-, landschafts- und umweltbezogenen Studiengängen) besitzen. Bewerber\*innen mit einem 3- oder 4- Jährigen Bachelor- oder Ingenieurabschluss, abhängig vom Herkunftsland oder vergleichbaren Abschlüssen wie zum Beispiel "Forstwirtschaft", "Biologie", „Geografie“, "Landschaftsplanung", "Agrarwirtschaft" oder ähnlichen Naturwissenschaften, können direkt in den Masterstudiengang aufgenommen werden. Ein Grundwissen im Bereich Forstwirtschaft ist notwendig, kann aber auch während des Studiums in Zusatzkursen erworben werden.

Zusätzlich sollten die generellen Grundvoraussetzungen für Bewerber\*innen, wie z.B. Basis IT-Kenntnisse, Kenntnisse im Umgang mit Computersprachen und Open Source -Anwendungen erfüllt werden. Gute Kenntnisse in Statistik und angewandter Mathematik sind von Vorteil.

Alle Bewerber\*innen müssen als sprachliche Zugangsvoraussetzung gute Kenntnisse der englischen Sprache nachweisen: Europäischer Referenzrahmen mit mindestens Stufe B2 oder vergleichbarer Qualifikationen. Für die Äquivalenzprüfung ist eine Kopie des entsprechenden Sprachzertifikates einzureichen. Bewerber\*innen mit Amts- oder Bildungssprache Englisch im Heimatland müssen kein Sprachzertifikat der englischen Sprache vorlegen. Absolventen\*innen englischsprachiger Studiengänge müssen keine weiteren sprachlichen Nachweise erbringen. Bewerber\*innen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, können eine befristete Zulassung erhalten und müssen bis zur Rückmeldung zum zweiten Semester einen entsprechenden Nachweis erbringen. Kenntnisse der deutschen Sprache stellen keine Zulassungsvoraussetzung dar. Absolventen\*innen mit deutschem Abschluss können sich direkt an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde bewerben.

Studierende mit ausländischem Abschluss müssen ihre Bewerbung zuerst an UNI-ASSIST in Berlin senden. Bitte benutzen Sie dafür das Bewerbungsformular von UNI-ASSIST oder die Onlinebewerbung von UNI-ASSIST ([www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de)).

Der Studiengang ist zulassungsbeschränkt. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber\*innen die Zahl der zugewiesenen Studienplätze, wird ein Auswahlverfahren entsprechend der Verordnung über die Vergabe von Studienplätzen in zulassungsbeschränkten Studiengängen durch die Hochschulen des Landes Brandenburg (Hochschulvergabeverordnung – HVVBbg) in der gültigen Fassung durchgeführt.

## 4 Angaben zum Inhalt des Studiums und zu den erzielten Ergebnissen

4.1 Studienform

---

### 4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

#### Ziel des Internationalen Master-Studiengangs Forest Information Technology

Der Studiengang qualifiziert für eine berufliche Tätigkeit in Anwendungsfeldern von Informationstechnologien (IT) in Praxis und Forschung des Wald- und Umweltbereiches. Studierende werden insbesondere befähigt, relevante IT-Anwendungsbereiche zu erkennen sowie entsprechende Innovationsprozesse zu planen und technologisch voranzutreiben.

Die Studierenden lernen das Lösen von komplexer Problemen auf der Grundlage (i) eines vertieften und erweiterten Verständnisses von Strukturen, Prozessen und Zusammenhängen in Wald- und Forstforstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften sowie im politischen und gesellschaftlichen Umfeld eines klimaresilienten Umweltmanagements sowie der nachhaltigen Forstwirtschaft und (ii) eines breiten Spektrums von wissenschaftlicher Methoden und Werkzeugen IT-Werkzeuge zur Gewinnung und Analyse empirischer Daten sowie zur Erhebung, Analyse, Speicherung, Visualisierung und Kommunikation vornehmlich von Umweltdaten. Studierende werden insbesondere befähigt, im Wald- und Umweltbereich verbreitete Software-Produkte kreativ anzuwenden, sachgerecht zu und zu adaptieren, neue Anwendungsgebiete zu erschließen und neue Applikations-Software selbstständig zu planen und zu entwickeln.

Qualifikationsprofil der Absolventen\*innen

Während des Studiums erlangen die Studierenden Qualifikationen und Kenntnisse in unterschiedlichen Bereichen des zukünftigen professionellen Sektors. Die übergeordneten Studienziele konzentrieren sich dabei auf die gängigen Einsatzbereiche und erforderlichen

[Hier eingeben]



## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

Querschnittskompetenzen. Die potentiellen und innovativen Arbeitsfelder sind natürlich umfangreicher als in der folgenden Übersicht dargestellt.

Nicht alle Wahlpflichtmodule werden notwendigerweise von jeder/jedem Studierenden belegt. Da die aufgeführten Module in unterschiedlichem Maße zu den übergeordneten Studienzielen des Studiengangs beitragen, spiegelt die jeweilige Wahl der Module durch den Studierenden dessen besonderes Interesse für den einen oder anderen Arbeitsbereich wider. Die jeweils durch die/den Studierenden gewählten Wahlpflichtmodule können dem Zeugnis (Transcript of Records) entnommen werden.

<b>Übergeordnete Studienziele</b>	<b>Befähigungsziele im Sinne von Lernergebnissen</b>	<b>Module</b> (Status/ ECTS Credits) (P= Pflicht; WP = Wahlpflicht)
<b>IT- Anwendungsspezialist*innen</b> Die Absolvent*innen sind befähigt, Anwendungsgebiete von Informationstechnologien im Wald- und Umweltbereich zu erkennen und zu definieren sowie entsprechende Innovationsprozesse zu konzipieren und technologisch voranzutreiben	<b>Kenntnisse:</b> - Studierende verfügen über solide Kenntnisse der fachlichen Grundlagen und der gegenwärtigen Entwicklungstrends von modernen Informationstechnologien (IT). Sie kennen grundlegende Begriffe und Konzepte aktueller IT-Anwendungen und gegenwärtiger IT- Technik (Hard- und Software). - Die Studierenden kennen die wesentlichen Anwendungsgebiete von IT im Wald- und Umweltbereich sowie zukünftige Trends und Herausforderungen. - Studierende kennen marktübliche Software-Systeme und Lösungen für Fragestellungen im Forst- und Umweltbereich. - Studierende verfügen über Kenntnisse hinsichtlich Produktentwicklung und – einatz sowie des IT-Technologietransfers. <b>Fertigkeiten:</b> - Studierende sind in der Lage, potenzielle IT-Anwendungsfelder im Wald- und Umweltbereich einschließlich neuer Technologien und Medien zu erkennen - Studierende sind in der Lage innovationsfördernde Rahmenbedingungen zu definieren bzw. abzuschätzen. - Studierende sind in der Lage, IT Konzepte und organisatorische Lösungen kritisch zu bewerten. - Studierende sind in der Lage, die wichtigsten Hard- und Software Themen und Sachverhalte organisatorisch und schutzrechtlich zu beurteilen. <b>Kompetenzen:</b> - Studierende sind in der Lage, Innovationspotenziale für den Einsatz von IT im Wald- und Umweltbereich zu erkennen und Innovationsprozesse aktiv zu gestalten.	<b>Besonders wichtig für Studienziele</b> Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/ 3x6) Datenverarbeitung und Programmierung (P/6) Ansätze und Instrumente für Forschung & Monitoring mit Geodaten und Fernerkundung (E/6) Maschinelles Lernen und datengetriebene Modellierung (WP/6) Innovationen und Anwendungen von Forst-IT (WP/6) Forstinventur und Baumkontrolle (WP/6) Umweltmonitoring (WP/6) Innovative Fernerkundung (ARSI) (WP/6) Forschungsprojekt (P/12) Masterarbeitskolloquium (P/4) Masterarbeit und Verteidigung (P/20)  <b>Wichtig für Studienziele</b> Nachhaltige Forstwirtschaft (P/6) Informationen und mathematische Modelle (WP/6) Big Data Analytik 1 (WP/6) Learning by doing: Adaptive Management (WP/6) Fortgeschrittene Data-Mining-Techniken (WP/6) Big Data Analytik 2 (WP/6) Grundlagen der Landschaftsökologie (WP/6) Fortgeschrittene LIDAR-Datenanalyse für die Waldüberwachung und - modellierung (WP/6)
<b>Systemanalytiker*innen</b> Die Absolvent*innen besitzen ein vertieftes und erweitertes Verständnis von Strukturen, Prozessen und Zusammenhängen in Wald- und Forstforstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften und erweiterten Umweltbereich.	<b>Kenntnisse:</b> - Studierende besitzen ein fundiertes systemares Verständnis für die natürlichen von Strukturen, Prozessen und Zusammenhängen in Wald- und Forstforstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften und erweiterten Umweltbereich. - Studierende kennen die unterschiedlichen wissenschaftlichen Herangehensweisen und methodischen Konzepte verschiedener	<b>Besonders wichtig für Studienziele</b> Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/ 3x6) Forstinventur und Baumkontrolle (WP/6) Ansätze und Instrumente für Forschung & Monitoring mit Geodaten und Fernerkundung (WP/6) Technologie zur Datenerfassung und -

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

Fachdisziplinen im Umweltbereich.

### Fertigkeiten:

- Studierende sind in der Lage, verschiedene IT Anwendungen zur Problembeschreibung und zur Lösungsfindung kreativ anzuwenden – insbesondere Verfahren der Strukturanalyse, der Systemanalyse und der Ökosystemmodellierung und der strukturierten empirisch basierten Evidenzanalyse.

### Kompetenzen:

- Studierende sind in der Lage, die Vorteile formalisierter Betrachtungen von natürlichen Prozessen in die disziplinäre und interdisziplinäre Arbeit einzubringen und disziplinäres Wissen transdisziplinär miteinander zu verbinden.

verarbeitung (P/6)

Forstbiometrie, Biomasse und Jahrringanalyse (WP/6)

Grundlagen der Landschaftsökologie (WP/6)

Forschungsprojekt (P/12)

Masterarbeitskolloquium (P/4)

Masterarbeit und Verteidigung (P/20)

### Wichtig für Studienziele

Umweltmonitoring (WP/6)

Nachhaltige Forstwirtschaft (P/6)

Nachhaltige Forstwirtschaft & Forstprodukte (WP/6)

Innovative Methoden der Waldbewirtschaftung (WP/6)

Schädlinge und Krankheiten im Wald (WP/6)

Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzenwachstum und Ernteertrag: nicht-invasive Monitoringmethoden (WP/6)

---

### Dienstleister\*innen im Forstbetriebsmanagement

Die Absolvent\*innen besitzen ein vertieftes und erweitertes Verständnis von Prozessen und Zusammenhängen im forstlichen Management sowie im logistischen und gesellschaftlichen Umfeld der Forstwirtschaft.

### Kenntnisse:

- Studierende verfügen über Kenntnisse von sozio-ökonomischen, ökologischen und ökonomischen Zusammenhängen und Prozessen

in Wald- und Forstforstlichen Ökosystemen, Natur- und Agrarlandschaften und erweiterten Umweltbereich

- Studierende verfügen über Kenntnisse der Nutzungsformen von forstlichen Ökosystemen und von technologischen Abläufen.

- Studierende verfügen über Kenntnisse von Organisations- und Verwaltungsprozessen im Forstmanagement.

- Die Studierenden kennen Grundlagen und Verfahren zur rechner- und modellgestützten Situationsanalyse und Folgenabschätzung in Waldökosystemen und im Umweltbereich.

### Fertigkeiten:

- Studierende können ihr inhaltliches und methodisches Wissen kombinieren und nutzen um Endnutzer orientierte Lösungen bereit zu stellen.

- Studierende können Szenarien ableiten, umsetzen und bewerten.

- Studierende sind in der Lage forst-technologische und rechtliche Rahmenbedingungen zu bewerten.

### Kompetenzen:

- Studierende sind in der Lage, inhaltliches und methodisches Grundlagenwissen mit konkreten sektoralen Anwendungen zu verbinden.

### Besonders wichtig für Studienziele

Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/3x6)

Innovationen und Anwendungen von Forst-IT (WP/6)

Forstinventur und Baumkontrolle (WP/6)

Nachhaltige Forstwirtschaft (P/6)

Forstbiometrie, Biomasse und Jahrringanalyse (WP/6)

Innovative Methoden der Waldbewirtschaftung (WP/6)

Innovationen und Anwendungen von Forst-IT (WP/6)

Forschungsprojekt (P/12)

Masterarbeitskolloquium (P/4)

Masterarbeit und Verteidigung (P/20)

### Wichtig für Studienziele

Kohlenstoffbindung und Bilanzierung (WP/6)

Grundlagen der Messung und Modellierung (WP/6)

Innovative Wirtschaft, Politik und Sozialwissenschaften in der Forstwirtschaft (WP/6)

Schädlinge und Krankheiten im Wald (WP/6)

Nachhaltige Forstwirtschaft & Forstprodukte (WP/6)

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

### Umweltdatenmanager\*innen

Die Absolvent\*innen sind befähigt, Konzepte zur Gewinnung, Analyse, Speicherung, Visualisierung und Verbreitung von Umweltdaten zu entwickeln, zu implementieren und zu beurteilen.

### Kenntnisse:

- Studierende kennen die relevanten Konzepte und Methoden zur Gewinnung, Analyse, Speicherung, Visualisierung und Verbreitung von Umweltdaten.
- Studierende kennen insbesondere die theoretischen Grundlagen von Datenbank und Informationstechnologie sowie der Geoinformatik und -angewandten Fernerkundung

### Fertigkeiten:

- Studierende sind in der Lage, Datengewinnungs- und -speicherungskonzepte problem- und situationsabhängig zu planen.
- Studierende sind in der Lage, empirische Daten auf vielfältige Weise zu analysieren, darzustellen und zu verbreiten.
- Studierende haben besondere Fähigkeiten in der Anwendung von Geografischen Informations- und Fernerkundungssystemen sowie raumbezogenen Vermessungs- und Analysewerkzeugen.

### Kompetenzen:

- Studierende sind in der Lage, Datenerhebungen und –Datenanalysen mit einem speziellen forst- oder umweltbezogenen Kontext durchzuführen.

### Besonders wichtig für Studienziele

- Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/3x6)
- Forstinventur und Baumkontrolle (WP/6)
- Forstbiometrie, Biomasse und Jahrringanalyse (WP/6)
- Ansätze und Instrumente für Forschung & Monitoring mit Geodaten und Fernerkundung (WP/6)
- Datenverarbeitung und Programmierung (P/6)
- Technologie zur Datenerfassung und -verarbeitung (P/6)
- Umweltmonitoring (WP/6)
- Innovative Fernerkundung (ARSI) (WP/6)
- Forschungsprojekt (P/12)
- Masterarbeitskolloquium (P/4)
- Masterarbeit und Verteidigung (P/20)

### Wichtig für Studienziele

- Forstbiometrie, Biomasse und Jahrringanalyse (WP/6)
- Informationen & mathematische Modelle (WP/6)
- Fortgeschrittene LIDAR-Datenanalyse für die Waldüberwachung und -modellierung (WP/6)
- Big Data Analytik 1 (WP/6)
- Fortgeschrittene Data-Mining-Techniken (WP/6)
- Big Data Analytik 2 (WP/6)

### Software-Expert\*innen und -entwickler\*innen

Die Absolvent\*innen sind befähigt, im Wald- und Umweltbereich verbreitete Software-Produkte kreativ anzuwenden, zu adaptieren und neue Applikations-Software zu entwickeln.

### Kenntnisse:

- Studierende kennen für den Wald- und Umweltbereich relevante kommerzielle und nicht-kommerzielle Software-Produkte (marktübliche Software-Produkte); Produkte im Bereich der Geografischen Informationssysteme und der Fernerkundung nehmen dabei eine hervorgehobene Position ein.

### Fertigkeiten:

- Studierende sind in der Lage, ausgewählte, vor allem datenbezogenen Software-Produkte sicher anzuwenden.
- Die Studierenden sind in der Lage, Standard-Software-Produkte für spezifische Fragen kundengerecht anzupassen.
- Studierende sind in der Lage, neue Applikations-Software zu entwickeln.

### Kompetenzen:

- Studierende sind befähigt, Software-Werkzeuge für spezielle forst- und umweltbezogene Probleme kreativ zu nutzen und zu entwickeln.

### Besonders wichtig für Studienziele

- Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/3x6)
- Datenverarbeitung und Programmierung (P/6)
- Big Data Analytik 1-2 (WP/2x6)
- Maschinelles Lernen und datengetriebene Modellierung (WP/6)
- Fortgeschrittene Programmierung (WP/6)
- Fortgeschrittene Data-Mining-Techniken (WP/6)
- Forschungsprojekt (P/12)
- Masterarbeitskolloquium (P/4)
- Masterarbeit und Verteidigung (P/20)

### Wichtig für Studienziele

- Informationen & mathematische Modelle (WP/6)

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

Learning by doing: Adaptive Management (WP/6)  
Innovationen und Anwendungen von Forst-IT (WP/6)  
Umweltmonitoring (WP/6)

---

### Mitarbeiter\*innen in Forschungseinrichtungen, Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen

Die Absolvent\*innen sind in IT-relevanten Bereichen in der Praxis und in der Forschung im Wald- und Umweltbereich einsetzbar.

#### Kenntnisse:

- Studierende kennen die potenziellen Schnitt- und Innovationsstellen zwischen IT und praktischen sowie wissenschaftlichen Fragen im Wald- und Umweltbereich.

#### Fertigkeiten:

- Studierende sind in der Lage, IT-bezogene Aufgabenstellungen abzuleiten und Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen.  
- Studierende sind in der Lage, die Erfolgsaussichten und die Wirksamkeit von IT-Aufgabenstellungen und -Applikationen zu bewerten.  
- Studierende sind in der Lage, empirische Datenanalysen durchzuführen, Datenbanken und Geografische Informationssysteme zu nutzen sowie entsprechende Applikations-Software anzuwenden und zu entwickeln.  
- Studierende sind in der Lage, spezielle Methoden der forst- und umweltbezogenen Datengewinnung und -analyse anzuwenden.

#### Kompetenzen:

- Studierende sind in der Lage, IT und anderes fachspezifisches Wissen miteinander zu verbinden.  
- Studierende sind in der Lage, in interdisziplinären, heterogen und interkulturell zusammengesetzten Arbeitsgruppen zu wirken; Studierende verfügen über eine hohe fremdsprachliche Kompetenz (Englisch, Deutsch, Polnisch).

### Besonders wichtig für Studienziele

Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/3x6)  
Datenverarbeitung und Programmierung (P/6)  
Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren (WP/6)  
Grundlagen der Messung und Modellierung (WP/6)  
Technologie zur Datenerfassung und -verarbeitung (P/6)  
Akademisch-Wissenschaftliche Grundlagen: Präsentations- und Planungskompetenzen (WP/6)  
Akademisch-wissenschaftliche Grundlagen: Sprache und Gesellschaft (WP/6)  
Informationen & mathematische Modelle (WP/6)  
Maschinelles Lernen und datengetriebene Modellierung (WP/6)  
Fortgeschrittene Data-Mining-Techniken (WP/6)  
Forschungsprojekt (P/12)  
Masterarbeitskolloquium (P/4)  
Masterarbeit und Verteidigung (P/20)

### Wichtig für Studienziele

Kohlenstoffbindung und Bilanzierung (WP/6)  
Forstinventur und Baumkontrolle (WP/6)  
Ansätze und Instrumente für Forschung & Monitoring mit Geodaten und Fernerkundung (WP/6)  
Natürliche Ressourcen & Naturschutz (WP/6)  
Umweltmonitoring (WP/6)  
Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzenwachstum und Ernteertrag: nicht-invasive Monitoringmethoden (WP/6)

---

### Mitarbeiter\*innen in Ingenieurbüros und Serviceeinrichtungen

Die Absolvent\*innen sind in Ingenieurbüros in den Bereichen IT-Projektentwicklung und -bearbeitung,

#### Kenntnisse:

- Studierende verfügen über inhaltliches und technologisches Wissen für die Bearbeitung der IT-relevanten Aufgaben innerhalb von komplexen Projekten.

#### Fertigkeiten:

- Studierende sind in der Lage, IT-

### Besonders wichtig für Studienziele

Einführung in die Forstinformationstechnologie 1-3 (P/3x6)  
Datenverarbeitung und Programmierung (P/6)

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

Softwareentwicklung und -anwendung, dabei insbesondere für wald- und umweltbezogene Fragestellungen, einsetzbar.

Komponenten in Projekten zu planen sowie Lösungsstrategien hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihres Umfangs zu bewerten.

- Studierende sind in der Lage, Anpassungs- und Entwicklungsaufgaben einschließlich Programmieraufgaben selbstständig zu lösen.

### **Kompetenzen:**

- Studierende sind fähig, IT- Ansätze und Methoden zwischen unterschiedlichen Anwendungsgebieten zu übertragen  
- Studierende sind in der Lage neue Anwendungsgebiete, insbesondere im Wald- und Umweltbereich, zu erschließen.  
- Studierende sind in der Lage, Projekte zu leiten und Mitarbeiter zu führen.

Nachhaltige Forstwirtschaft (P/6)

Big Data Analytik 1-2 (WP/2x6)

Maschinelles Lernen und datengetriebene Modellierung (WP/6)

Fortgeschrittene Programmierung (WP/6)

Fortgeschrittene Data-Mining-Techniken (WP/6)

Innovative Wirtschaft, Politik und Sozialwissenschaften in der Forstwirtschaft (WP/6)

Umweltmonitoring (WP/6)

Forschungsprojekt (P/12)

Masterarbeitskolloquium (P/4)

Masterarbeit und Verteidigung (P/20)

### **Wichtig für Studienziele**

Kohlenstoffbindung und Bilanzierung (WP/6)

Forstinventur und Baumkontrolle (WP/6)

Ansätze und Instrumente für Forschung & Monitoring mit Geodaten und Fernerkundung (WP/6)

Grundlagen der Messung und Modellierung (WP/6)

Technologie zur Datenerfassung und -verarbeitung (P/6)

Forstbiometrie, Biomasse und Jahrringanalyse (WP/6)

Natürliche Ressourcen & Naturschutz (WP/6)

Learning by doing: Adaptive Management (WP/6)

Innovationen und Anwendungen von Forst-IT (WP/6)

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

### 4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Struktur des Studiengangs

Es handelt sich um einen viersemestrigen Master-Studiengang der mit 120 ECTS Credits (30 Credits pro Semester) und dem international anerkannten akademischen Grad des „Master of Science“ (M.Sc.) abschließt. Die Struktur des Studiengangs, d.h. die Abfolge der Module im Pflicht- bzw. Wahlpflichtbereich orientiert sich einerseits an folgender, fachlich aufeinander aufbauender Grundstruktur:

- 1. Semester: Theoretische Studiensemester (Anwendung von Umweltinformationstechnologien in forst- und umweltbezogenen relevanten Themengebieten (Studienort: HNE Eberswalde))
- 2. Semester: Theoretische Studiensemester (Anwendung von Umweltinformationstechnologien in forst- und umweltbezogenen relevanten Themengebieten (Studienort: WNU Warschau))
- 3. Semester: Praktisches Studiensemester mit eigenständigem Forschungsprojekt (organisiert durch die HNEE, WNU oder UVa) sowie Belegung weiterführender Wahlpflichtmodule. Das Forschungsprojekt (Pflichtmodul) kann in Deutschland, Polen, Spanien oder einem anderen Land durchgeführt werden. Ebenso können die Wahlpflichtmodule an einer der Partnerhochschulen des Studiengangs (HNEE, WNU oder UVa) oder ggf. auch an einer anderen Erasmus EU Partnerhochschule belegt werden.
- 4. Semester: Theoretisches Studiensemester mit Schwerpunkt auf der Anfertigung der Masterarbeit. Zusätzlich Belegung weiterführender Wahlpflichtmodule, die an einer der Partnerhochschulen des Studiengangs (HNEE, WNU oder UVa) oder ggf. auch an einer anderen Erasmus EU Partnerhochschule belegt werden. Das erfolgreiche Studium endet mit einem Doppelabschluss („Double Degree“) der von den beiden zeugnisverleihenden Partnerhochschulen (HNEE und WNU) vergeben wird.

### 4.4 Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel

Das Notensystem entspricht den Standards des europäischen Systems zur Übertragung von Studienleistungen (ECTS).

### 4.5 Gesamtnote (in Originalsprache)

Die Gesamtnote der Master-Prüfung errechnet sich als Durchschnittsnote, die sich aus den gewichteten Einzelnoten der Module zusammensetzt. Die Gewichtung erfolgt in Analogie zur Leistungspunktvergabe.

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

# 5 Angaben zur Berechtigung der Qualifikation

## 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Mit dem Abschluss besteht die Möglichkeit zur Promotion bzw. zur Erlangung des Ph.D.

## 5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zuständig)

Der mit einer Urkunde belegte Abschlussgrad Master of Science berechtigt die/ den Absolvent\*in, die rechtlich geschützte Berufsbezeichnung „Master of Science“ (m/w) zu führen.

# 6 Weitere Angaben

## 6.1 Weitere Angaben

Die Tradition der forstlichen Forschung und der wissenschaftlichen Lehre in Eberswalde besteht seit 1830.

## 6.2 Weitere Informationsquellen

<http://www.hnee.de>

# 7 Zertifizierung des Diploma Supplements

Das Diploma Supplement bezieht sich auf folgende Originaldokumente:

Urkunde

Zeugnis

Transkript

Datum der Zertifizierung:

(Offizieller Stempel/Siegel)

Vorsitzender Prüfungsausschuss

[Hier eingeben]



# 8 Informationen zum Hochschulsystem in Deutschland<sup>1</sup>

## 8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.<sup>2</sup>

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche technische Fächer und wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen praxisorientierten Ansatz und eine ebensolche Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

## 8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen Hochschularten wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führten oder mit einer Staatsprüfung abschlossen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 wurden in fast allen Studiengängen gestufte Abschlüsse (Bachelor und Master) eingeführt. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten sowie Studiengänge international kompatibler machen.

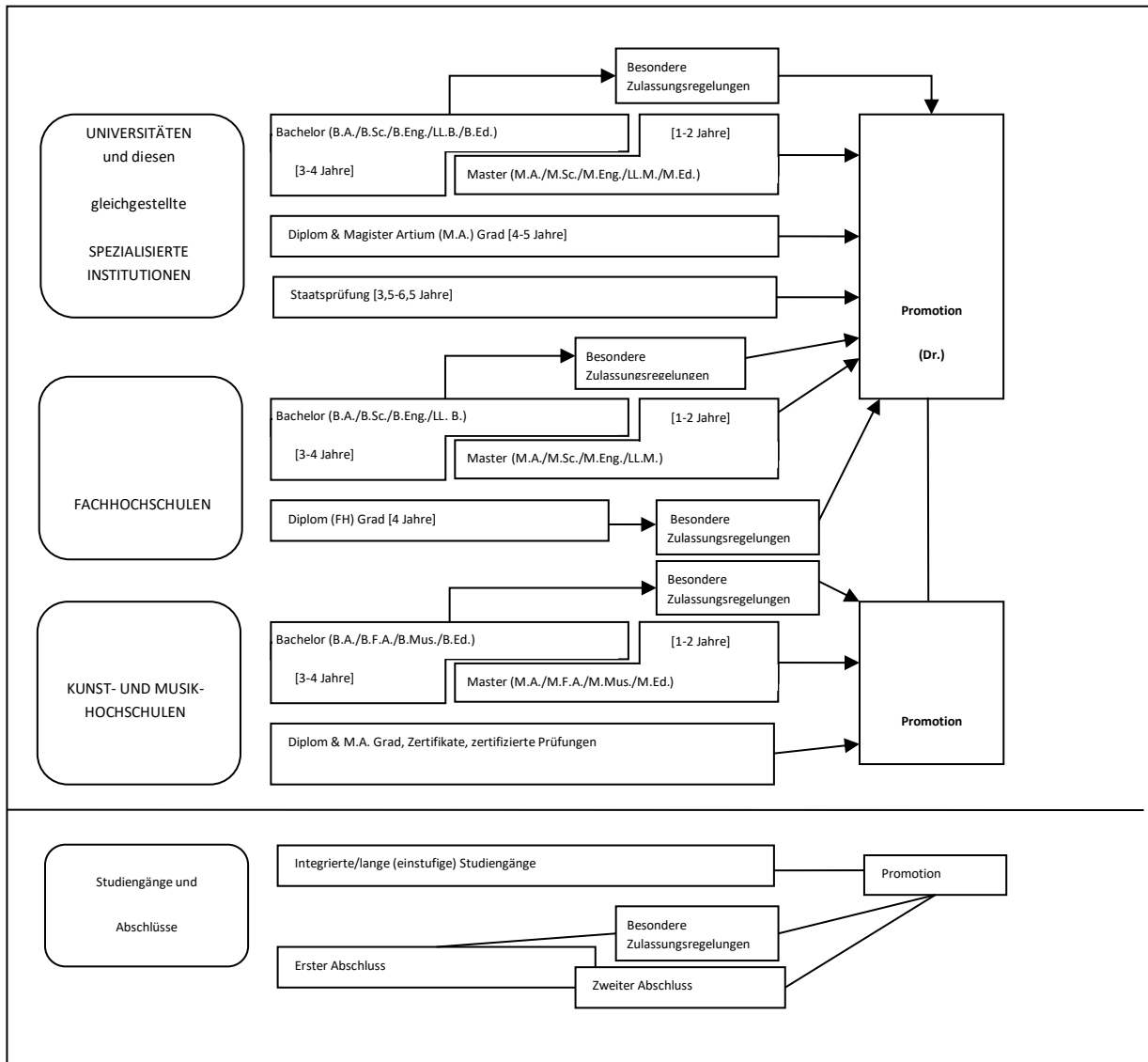
Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR)<sup>3</sup> beschrieben. Die drei Stufen des HQR sind den Stufen 6, 7 und 8 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR)<sup>4</sup> und des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR)<sup>5</sup> zugeordnet.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3. Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

## Anlage 2: Diploma Supplement

Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology (M.Sc.) 2022/23*

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



### 8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicherzustellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren<sup>6</sup>. Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Bachelor- und Masterstudiengänge, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen<sup>7</sup>.

### 8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschularten angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschularten und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

#### 8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.<sup>8</sup>

Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.),

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

### Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.

Der Bachelorgrad entspricht der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR.

#### 8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag akkreditiert werden.<sup>9</sup>

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

Der Mastergrad entspricht der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR.

#### 8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an Universitäten beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3,5 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig und auf der Qualifikationsstufe 7 des DQR/EQR angesiedelt. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Dieses ist auf der Qualifikationsstufe 6 des DQR/EQR angesiedelt. Qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an Kunst- und Musikhochschulen ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

## 8.5 Promotion

Universitäten, gleichgestellte Hochschulen sowie einige Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Entsprechende Abschlüsse von Kunst- und Musikhochschulen können in Ausnahmefällen (wissenschaftliche Studiengänge, z.B. Musiktheorie, Musikwissenschaften, Kunst- und Musikpädagogik, Medienwissenschaften) formal den Zugang zur Promotion eröffnen. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diploms (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

Die Promotion entspricht der Qualifikationsstufe 8 des DQR/EQR.

## 8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für die Promotion abweichen.

Außerdem findet eine Einstufungstabelle nach dem Modell des ECTS-Leitfadens Verwendung, aus der die relative Verteilung der Noten

[Hier eingeben]

## Anlage 2: Diploma Supplement

### Studien- und Prüfungsordnung *Forest Information Technology* (M.Sc.) 2022/23

in Bezug auf eine Referenzgruppe hervorgeht.

## 8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen an Fachhochschulen, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen, aber nur zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Studiengängen an Kunst- und Musikhochschulen und entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen sowie der Zugang zu einem Sportstudiengang kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung und damit Zugang zu allen Studiengängen, wenn sie Inhaber von Abschlüssen bestimmter, staatlich geregelter beruflicher Aufstiegsfortbildungen sind (zum Beispiel Meister/in im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in). Eine fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung erhalten beruflich qualifizierte Bewerber und Bewerberinnen mit einem Abschluss einer staatlich geregelten, mindestens zweijährigen Berufsausbildung und i.d.R. mindestens dreijähriger Berufspraxis, die ein Eignungsfeststellungsverfahren an einer Hochschule oder staatlichen Stelle erfolgreich durchlaufen haben; das Eignungsfeststellungsverfahren kann durch ein nachweislich erfolgreich absolviertes Probestudium von mindestens einem Jahr ersetzt werden.<sup>10</sup>

Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

## 8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Tel.: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- Deutsche Informationsstelle der Länder im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland; www.kmk.org; E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Tel.: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

<sup>1</sup> Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen.

<sup>2</sup> Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie vom Akkreditierungsrat akkreditiert sind.

<sup>3</sup> Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.02.2017).

<sup>4</sup> Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR), Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012). Ausführliche Informationen unter www.dqr.de.

<sup>5</sup> Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen vom 23.04.2008 (2008/C 111/01 – Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen – EQR).

<sup>6</sup> Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017).

<sup>7</sup> Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) (Beschluss der KMK vom 08.12.2016) In Kraft getreten am 01.01.2018.

<sup>8</sup> Siehe Fußnote Nr. 7.

<sup>9</sup> Siehe Fußnote Nr. 7.

<sup>10</sup> Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009).