



Technische Hochschule Georg Agricola

AMTLICHE MITTEILUNG

Bochum, 14.02.2024
Laufende Nr.: 03/24

Bekanntgabe der

6. Änderungsordnung zur Hochschulprüfungsordnung

vom 14.07.2020
in der Fassung vom 20.07.2023

für die **Bachelorstudiengänge**

an der Technischen Hochschule Georg Agricola

Staatlich anerkannte Hochschule
der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH

vom 14.02.2024

**6. Ordnung zur Änderung der Hochschulprüfungsordnung
(vom 14.07.2020 in der Fassung vom 20.07.2023)
für die Bachelorstudiengänge**

**an der Technischen Hochschule Georg Agricola,
staatlich anerkannte Hochschule der DMT
– nachfolgend THGA –**

vom 14.02.2024

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 22 Abs. 1 Nr. 3 und 64 in Verbindung mit § 72 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes (HZG NRW) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b) hat die THGA folgende Ordnung erlassen:

Artikel 1

In § 11 Abs. 4 „Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen“ wird am Satzende „*und Teilnahmenachweise vorzuhalten*“ gestrichen.

Artikel 2

§ 15 wird insgesamt wie folgt neu gefasst:

§ 15 Prüfungsvorleistungen (PVL)

- (1) Lehrveranstaltungen wie Exkursionen, Sprachkurse, Praktika, praktische Übungen oder vergleichbare Lehrveranstaltungen, bei denen die Anwesenheit offensichtlich unabdingbar ist, werden mit einem Teilnahmenachweis (TN) abgeschlossen und sind im Modulhandbuch und Studienverlaufsplan als teilnahmepflichtige Veranstaltung durch die Kürzel TN P oder TN S gekennzeichnet.*
- (2) Für diese Veranstaltungen ist eine rechtzeitige Anmeldung im vorherigen Semester über das elektronische Prüfungsportal der Hochschule erforderlich. Der Prüfungsausschuss legt hierzu die An- und Abmeldefrist fest. Nur für neueingeschriebene Studierende sowie in Ausnahmefällen ist eine Nachmeldung spätestens bei der Einführungsveranstaltung beim durchführenden Lehrpersonal möglich. Hiervon bleibt die Anmeldung zur Prüfung nach § 11 unberührt.*
- (3) Bei einer regelmäßigen und aktiven Teilnahme an den Veranstaltungen nach Abs. 1 sowie der erfolgreichen Bearbeitung der dort geforderten Aufgaben wird die Prüfungsvorleistung (PVL) durch Eintragung im elektronischen Prüfungsportal der Hochschule bescheinigt. Der Umfang und die geforderten Aufgaben werden in der zur Lehrveranstaltung zugehörigen Einführungsveranstaltung in der ersten oder spätestens bis zur dritten offiziellen Vorlesungswoche kommuniziert. Die Regelungen des § 12a Absatz 1 zur Identitätsfeststellung sind bei der Durchführung in elektronischer Kommunikation sinngemäß anzuwenden.*

(4) Die zulässige Fehlzeit ist am Lernziel der jeweiligen Lehrveranstaltung auszurichten und umfasst auch durch Attest entschuldigte Fehlzeiten. Je nach Veranstaltungsinhalt beträgt die zulässige Fehlzeit bis zu 30% der angesetzten Gesamtzeit. Die zulässige Fehlzeit sowie die Zulässigkeit und Form etwaiger Ersatzleistungen legt das Lehrpersonal zu Veranstaltungsbeginn fest; die Regelungen der § 10 Abs. 7 und 8 findet entsprechende Anwendung.

Artikel 3

In § 21 – Einsicht in die Prüfungsunterlagen wird Absatz 2 wie folgt neu gefasst:

(2) Bei der Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen dürfen Kopien oder sonstige originalgetreue Reproduktionen gefertigt werden. Es liegt im Ermessen der Prüferin oder des Prüfers, ob wahlweise eine Kopie oder eine originalgetreue Reproduktion angefertigt werden darf. Die Kopie bzw. originalgetreue Reproduktion ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt und darf nicht veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden; die oder der Studierende muss eine entsprechende Erklärung unterschreiben.

Artikel 4

Die **studiengangspezifische Anlage 1 – Angewandte Materialwissenschaften** wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Technical English for Engineers“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2“

eingefügt.

2. Bei den nachfolgend aufgeführten Modulen wird die Veranstaltungsform in Studienverlaufs- und Prüfungsplänen sowie im Modulhandbuch *von V auf SU* geändert:

- Metalle
- Sonderstähle
- Gießen und Fügen
- Werkstoffcharakterisierung
- Korrosion und Tribosensibilität
- Metallurgie
- Schadenanalyse
- Nichtmetalle
- Umformtechnik

3. Im Modul „Mechanik“ (Dynamik 1) wird im Studienverlaufsplan in der Spalte „SWS“ und im Modulhandbuch " in der Spalte „Lehrform/Übung“ die SWS um eine Präsenz-Übungsstunde auf 2Ü erhöht.

Artikel 5

Die **studiengangsspezifische Anlage 2 – Elektrotechnik** wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Technisches Englisch Elektro- und Informationstechnik“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„*Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2*“
eingefügt.

2. Bei den nachfolgend aufgeführten Modulen wird in der Modulbeschreibung die Spalte „Modulverantwortliche(r)“ wie folgt neu gefasst:

- Elektrische Messtechnik *Prof. Dr.-Ing. Björn Keune*
- Internet of Things *Semih Agcaer, M.Sc.*
- Prüf- und Testsysteme *Prof. Dr.-Ing Michael Bendrat*
- Mikroprozessortechnik 1 *Prof. Dr.-Ing Michael Bendrat*
- Digitaltechnik 2 *Dipl.-Ing. Peter Groppe*

3. Im Modul „Grundkurs Matlab“ werden im Studienverlaufs- und Prüfungsplan sowie im Modulhandbuch die bisherigen Lehrformen durch

2V, 2Ü
ersetzt.

Artikel 6

Die **studiengangsspezifische Anlage 3 – Informationstechnik und Digitalisierung** wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Technisches Englisch Elektro- und Informationstechnik“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„*Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2*“
eingefügt.

2. Bei den nachfolgend aufgeführten Modulen wird in der Modulbeschreibung die Spalte „Modulverantwortliche(r)“ wie folgt neu gefasst:

- Elektrische Messtechnik *Prof. Dr.-Ing. Björn Keune*
- Internet of Things *Semih Agcaer, M.Sc.*
- IT-Sicherheit 1 *Semih Agcaer, M.Sc.*
- IT-Sicherheit 2 *Semih Agcaer, M.Sc.*
- Prüf- und Testsysteme *Prof. Dr.-Ing Michael Bendrat*
- Mikroprozessortechnik 1 *Prof. Dr.-Ing Michael Bendrat*
- Mikroprozessortechnik 2 *Prof. Dr.-Ing Michael Bendrat*
- Digitaltechnik 2 *Dipl.-Ing. Peter Groppe*

3. Im Modul „Grundkurs Matlab“ werden im Studienverlaufs- und Prüfungsplan sowie im Modulhandbuch die bisherigen Lehrformen durch

2V, 2Ü

ersetzt.

Artikel 7

Die **studiengangsspezifische Anlage 4 - Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik** wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Kompetenzgrundlagen Geotechnik; Teilmodul 2: Technisches Englisch Geotechnik“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2“

eingefügt.

2. Unter „A. „Studiengangsspezifische besondere Regelungen“ unter 1. „Qualifikationsziele“ wird als 6. Absatz neu eingefügt:

„Absolventinnen und Absolventen, die am Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund teilgenommen haben, verfügen zusätzlich über einen Abschluss in einem fachbezogenen Ausbildungsberuf. Sie haben somit erweiterte Kenntnisse fachpraktischer und betrieblicher Abläufe sowie erste Berufserfahrung.“

3. Unter A. „Studiengangsspezifische besondere Regelungen“ wird als Punkt 5 neu eingefügt:

„5. Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund

Im Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund wird eine Kooperation mit Ausbildungsbetrieben eingegangen, um Teilnehmerinnen und Teilnehmern umfassende fachbezogene Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten sowie Karrierechancen anbieten zu können. Teilnehmerinnen und Teilnehmer schließen einen Ausbildungsvertrag mit dem jeweiligen Ausbildungsbetrieb mit einer Zusatzvereinbarung zur Teilnahme am Kooperationsmodell.

Es gelten die für den Bachelorstudiengang Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik geltenden Studienverlaufs- und Prüfungspläne. Die durch die Verzahnung im letzten Lehrjahr teilweise Überschneidung von Ausbildung und Studium wird seitens der THGA kompensiert (s. grafische Darstellung in B, Fußnote 1).“

4. Unter B. „Studienverlaufspläne und Prüfungspläne“ wird am Ende neu eingefügt:

Grafische Darstellung Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund 2023



* = Zur ausbildungsbedingten Verkürzung werden hier einige Veranstaltungen durch Abendveranstaltungen oder Lehrvideos ersetzt, andere in den 14 verbleibenden Wochen geblockt angeboten.

** = Die vorlesungsfreie Zeit wird auch im Betrieb verbracht. Dies führt zur praktischen Anwendung und Vertiefung des im Studium bereits Erlernten und unterstützt somit die Klausurvorbereitung.

Artikel 8

Die studiengangsspezifische Anlage 5 – Maschinenbau wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Technical English for Engineers“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„*Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2*“
eingefügt.

2. Im Modul „Dynamik“ (Dynamik 1 und Dynamik 2) wird im Studienverlaufsplan in der Spalte „SWS“ und im Modulhandbuch in der Spalte „Lehrform/Übung“ die SWS um eine Präsenz-Übungsstunde auf 2Ü erhöht.

3. Bei den nachfolgend aufgeführten Modulen wird in der Modulbeschreibung die Spalte „Modulverantwortliche(r)“ wie folgt neu gefasst:

- | | |
|---|----------------------------|
| • Regenerative Energien 1 | Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge |
| • Regenerative Energien 2 | Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge |
| • Energiemanagement | Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge |
| • Ethik und Nachhaltigkeit | Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge |
| • Technologien für nachhaltige Entwicklung, | Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge |
| • Environmental and Sustainability Assessment | Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge |

4. Bei den nachfolgenden Modulen, wird die Veranstaltungsform in Studienverlaufs- und Prüfungsplänen sowie im Modulhandbuch von V auf SU geändert:

- Industrial Engineering 2
- Zerspanungstechnik
- Integrierte Management-Systeme / Computer Aided Quality
- Fördertechnische Geräte und Systeme
- Getriebe- und Antriebstechnik
- Regenerative Energien 1
- Regenerative Energien 2
- Energiemanagement
- Ethik und Nachhaltigkeit
- Technologien für nachhaltige Entwicklung
- Environmental and Sustainability Assessment
- Kälte, Klima-, Lüftungstechnik
- Nachhaltige Energieverteilung und –speicherung

5. In der Modulbeschreibung des Moduls „Industrial Engineering 1“ wird die Spalte „Modulziele“ wie folgt neu gefasst:

„Die Studierenden erarbeiten im Rahmen dieses Moduls Grundkenntnisse im Bereich der Prozesssprachen und Methoden zur Prozessgestaltung. Sie lernen nicht nur die fundamentalen Ziele und Vorgehensweisen von vorbestimmten Zeiten kennen, sondern sind auch in der Lage, Ausgangsdaten zu erfassen und zu validieren.

Das Verständnis des Aufbaus und Nutzens von Produktionssystemen wird vermittelt. Hierbei werden verschiedene Produktionskonzepte sowie etablierte Methoden und Werkzeuge im Bereich Industrial Engineering (IE) exemplarisch berücksichtigt. Die Studierenden werden dazu befähigt, Zusammenhänge und Unterschiede zwischen Durchlaufzeit, Auslastung, Ist- und Sollzeit zu erkennen. Dadurch können sie aus gegebenen Auslastungssituationen eigenständig gestalterische Maßnahmen ableiten und betriebliche Daten effektiv nutzen. Die Studierenden haben die grundlegenden Ziele und Vorgehensweisen Methoden vorbestimmter Zeiten kennengelernt. Sie sind in der Lage Ausgangsdaten zu erfassen und zu validieren. Sie sind geschult im Umgang mit Normzeitwertkarten und kennen verschiedene Prozessbausteinsysteme. Prozessbausteine können eigenständig, entsprechend verschiedener Hierarchieebenen und Anwendungsgebiete, entwickelt werden. Die Studierenden haben Kenntnisse über Grundbewegungen und können diese nach ergonomischen und wirtschaftlichen Kriterien beurteilen. Ferner kennen Sie ein universelles Analysiersystem, welches auf Grund- und Standardvorgängen basiert. Sie kennen Prinzipien um Standardvorgänge zu entwickeln und zu beschreiben. Die Studierenden können dieses System auf Aufgabenstellungen von der Mengen- über die Serien bis hin zur Einzel- und Kleinserienfertigung anwenden.

Die Absolventen können ihre Kenntnisse bei der Gestaltung von Prozessen und Systemen einsetzen und sind in der Lage, Projekte zu definieren und zu bearbeiten. Dabei können sie in der betrieblichen Praxis auftretende Mängel erkennen und die dazugehörigen Ziele problemlösungsorientiert formulieren.

Mit dem Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden nicht nur vertiefte Kenntnisse in Prozesssprachen und Methoden zur Prozessgestaltung erworben, sondern auch eine umfassende Basis im Bereich Industrial Engineering, die sie befähigt, komplexe betriebliche Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen.“

6. In der Modulbeschreibung des Moduls „Industrial Engineering 1“ wird die Spalte „Inhalte“ wie folgt neu gefasst:

„Einführung in den Betrieb, Produktionssystem, Arbeitssystem, Produktionsmanagement, Ablaufgliederung, Arbeitsteilung, Prozessarten und –typen, Prozessvisualisierung und –Bewertung, Entwicklung von Prozessbausteinen, Ganzheitliche Produktionssysteme, Datenmanagement, Analyse von Ablaufarten, Zeit- und Zeitartensynthese, Multimomentaufnahme, Zeitaufnahme, Selbstaufschreibung, Berechnung von Prozesszeiten, Planzeiten, MTM- Grundsystem, Greifraum, Ergonomie“.

7. In der Modulbeschreibung des Moduls „Industrial Engineering 2“ wird die Spalte „Modulziele“ wie folgt neu gefasst:

„Dieses Modul setzt auf den Grundlagen des Basisstudiums auf und intensiviert insbesondere das Verständnis von Prozesssprachen und Methoden zur Prozessgestaltung. Die Studierenden haben dabei nicht nur einen Überblick über die elementaren Strukturen und Aufgabenbereiche von Betrieben erhalten, sondern auch eine umfassende Kenntnis über die grundlegenden Ziele und Aufgaben des Industrial Engineering (IE) entwickelt.

Die Vermittlung von Konzepten und Nutzen von Produktionssystemen ermöglicht es den Studierenden, ein holistisches Produktionssystem zu konzipieren und umzusetzen. Dies bezieht auch ausgewählte Produktionskonzepte und gängige Methoden sowie Werkzeuge des IE ein.

Ein zentraler Fokus liegt auf dem Verständnis der Beziehung zwischen Strategie, Produktions- und Arbeitssystem. Die Studierenden sind in der Lage, Abläufe und Prozesse zu unterscheiden und zu definieren, wobei sie ihre Kenntnisse über ausgewählte Produktionskonzepte sowie Methoden und Werkzeuge des IE einsetzen. Zudem werden die Studierenden befähigt, Zusammenhänge und Unterschiede zwischen Durchlaufzeit, Auslastung, Ist- und Sollzeit zu erkennen. Dies ermöglicht es, aus gegebenen Auslastungssituationen eigenständig gestalterische Maßnahmen abzuleiten und die Bedeutung einer betrieblichen Datenbasis zu verstehen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Unterscheidung und Anwendung der Steuergrößen Zeit und Menge. Die Vermittlung der Zeitgliederung und des Zusammenhangs zwischen Ablauf- und Zeitarten erfolgt ebenso wie die Anwendung von Methoden zur Ermittlung von Zeitdaten und Kriterien zu deren Auswahl.

Die Studierenden lernen verschiedene Prozesssprachen und Methoden zur Prozessgestaltung kennen, wobei besonderes Augenmerk auf ausgewählte Produktionskonzepte und die Methoden-Zeit-Messung (MTM) gelegt wird. Diese ermöglichen es den Absolventen, ein universelles Analysiersystem auf Grund- und Standardvorgängen basierend zu nutzen und Prozessbausteine eigenständig zu entwickeln.

Als zukünftige Ingenieurinnen und Ingenieure sind sie in der Lage, betriebswirtschaftliche Aspekte, insbesondere die innerbetriebliche Leistungsverrechnung, zu berücksichtigen. Sie können einen Betriebsabrechnungsbogen einschätzen und haben Kenntnisse über verschiedene Kostenrechnungsarten, Entscheidungsrechnung und Verfahren der Investitionsrechnung erworben. Die Absolventen können ihre erworbenen Kenntnisse erfolgreich in die Gestaltung von Prozessen und Systemen einbringen. Sie sind in der Lage, Projekte zu definieren und zu bearbeiten sowie in der betrieblichen Praxis auftretende Mängel zu identifizieren und zielgerichtete Lösungsansätze zu formulieren. Mit diesem Modul erlangen die Studierenden nicht nur vertiefte Kenntnisse in Prozesssprachen und Methoden zur Prozessgestaltung, sondern auch eine umfassende Grundlage im Bereich Industrial Engineering, um den Anforderungen komplexer betrieblicher Herausforderungen erfolgreich zu begegnen.“

8. In der Modulbeschreibung des Moduls „Industrial Engineering 2“ wird die Spalte „Inhalte“ wie folgt neu gefasst:

„Produktionssystem, Arbeitssystem, Produktionsmanagement, Ganzheitliche Produktionssysteme, Lean-Management, Kaizen, JIT, Produktionsgerechtes Konstruieren, Wertstromanalyse, Analyse von Ablaufarten, Zeit- und Zeitartensynthese, Berechnung von Prozesszeiten, MTM Prozesssprache, Ablauf- und Plananalyse, ergonomische Beurteilung von Arbeitsplätzen, Bausteinsysteme, Grund- und Standardvorgänge“

Artikel 9

In der **studiengangspezifischen Anlage 6: Rohstoffingenieurwesen und nachhaltiges Ressourcenmanagement** wird in der Modulbeschreibung der Module

- Wirtschaftsenglisch
- Technisches Englisch Rohstoffing. und Ressourcenmanagement

in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2“

eingefügt.

Artikel 10

Die **Studiengangspezifische Anlage 7 – Wirtschaftsingenieurwesen** wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Englisch für Wirtschaftsingenieure“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2“

eingefügt.

2. In der Modulbeschreibung des Moduls „Grundlagen der elektrischen Messtechnik“ wird in der Spalte „Modulverantwortliche(r)“ der bisherige Modulverantwortliche durch *Prof. Dr.-Ing. Björn Keune* ersetzt.

Artikel 11

Die **studiengangspezifische Anlage 8 – Verfahrenstechnik** wird wie folgt geändert:

1. In der Modulbeschreibung des Moduls „Technical English for Engineers“ wird in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2“

eingefügt.

2. Im Modul „Mechanik“ (Dynamik 1) wird im Studienverlaufsplan in der Spalte „SWS“ und im Modulhandbuch " in der Spalte „Lehrform/Übung“ die SWS um eine Präsenz-Übungsstunde auf 2Ü erhöht.
3. Bei den nachfolgend aufgeführten Modulen wird in der Modulbeschreibung die Spalte „Modulverantwortliche(r)“ wie folgt neu gefasst:
 - Regenerative Energien 1 (WPM) *Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge*
 - Energiemanagement (WPM) *Prof. Dr.-Ing. Robin Wegge*

Artikel 12

In der **studiengangspezifischen Anlage 9 – Vermessungswesen** wird in der Modulbeschreibung des Moduls „Technisches Englisch Vermessungswesen“ in der Zeile „Empfohlene Voraussetzungen“

„Englischkenntnisse auf Sprachniveau B2“

eingefügt.

Artikel 13

Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach Ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund der Senatsbeschlüsse vom 27.06.2023 und 13.02.2024.

Bochum, 14.02.2024

Prof. Susanne Lengyel
Präsidentin