

# Amtliche Bekanntmachung

Nr. 41/2024



Veröffentlicht am: 05.04.2024

**Studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Engineering Science (B-EngSci)  
der Fakultät für Maschinenbau, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik,  
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg**

Vom 25. März 2024.

Auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 1, 67a Absatz 2, Nr. 3a) sowie 77 Absatz 2 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. Juli 2021 (GVBl. LSA 2021 S. 368,369) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende studiengangspezifische Satzung erlassen, die die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten verbindlich untersetzt.

<b>I. ALLGEMEINER TEIL</b>	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studiengangspezifische Ausbildungsziele	3
<b>II. UMFANG UND ABLAUF DES STUDIUMS</b>	<b>4</b>
§ 4 Zulassungsvoraussetzungen	4
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer	4
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums	4
§ 7 Studienaufbau	4
<b>III. PRÜFUNGEN</b>	<b>5</b>
§ 11 Prüfungsausschuss	5
<b>IV. BACHELORABSCHLUSS</b>	<b>6</b>
§ 22 Zulassung zur Bachelorarbeit und Ausgabe des Themas	6
§ 24 Kolloquium und Bewertung des Moduls	6
<b>V. SCHLUSSBESTIMMUNGEN</b>	<b>6</b>
§ 35 Inkrafttreten	6

Anlage 1: Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Engineering Science

Anlage 2: Nachweise der Kenntnisse der englischen Sprache

## I. Allgemeiner Teil

### § 1

#### Geltungsbereich

(3) K: Die vorliegende studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung des englischsprachigen Bachelor-Studiengangs Engineering Science ergänzt (E) bzw. konkretisiert (K) verbindlich die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (aSPO) für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten in der jeweils gültigen Fassung.

(4) E: Der Bachelorstudiengang Engineering Science ist ein gemeinsamer Studiengang der Fakultät für Maschinenbau, der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Immatrikulierende Fakultät ist die Fakultät für Maschinenbau.

### § 2

#### Studiengangspezifische Ausbildungsziele

(3) K: Interdisziplinär denkende Ingenieurinnen und Ingenieure mit einer breiten methodisch wissenschaftlichen Grundausbildung in den klassischen technischen Wissenschaftsrichtungen des Ingenieurwesens sind Garanten für eine fortschrittliche und nachhaltig gestaltete Gesellschaft, deren Nachfrage weltweit stetig wächst. Der Bachelorstudiengang „Engineering Science“ ist grundlagen- und methodenorientiert und führt die Studierenden an das facettenreiche Spektrum sowie die Vielfältigkeit des Ingenieurberufs heran und adressiert dabei die Schwerpunktthemen: Maschinenbau, Verfahrens- und Systemtechnik und Elektro- und Informationstechnik. Über ein breites Angebot an ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen werden Studierende qualifiziert, die unterschiedlichen Ingenieurdisziplinen zu verstehen und zu verknüpfen und mit den erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten theoretische sowie anwendungsbezogene Problemstellungen selbstständig, lösungsorientiert sowie interdisziplinär zu bearbeiten, um für gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen neue kreative Lösungen zu entwickeln und schnittstellenübergreifende Synergien zu erschließen.

(5) E: Die beruflichen Einsatzmöglichkeiten und Tätigkeitsfelder von Absolventinnen und Absolventen sind sehr vielfältig. Sie umfassen je nach gewählter Profilierungsrichtung die Branchen des Maschinen- und Anlagenbaus, der Verfahrens- und Prozesstechnik oder der Elektro- und Informationstechnik, mit den Aufgaben Entwicklung, Berechnung, Planung und Fertigung sowie der Zustandserfassung und Instandhaltung von entsprechenden Produkten und Anlagen.

Absolventinnen und Absolventen werden in allen klassischen und innovativen Industriebranchen gebraucht. Sehr gute Beschäftigungsaussichten bieten sich in allen Bereichen des Maschinen-, Anlagen-, des Automobil- und Fahrzeugbaus, in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Futter-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie, Werkstofftechnik, Gebäudetechnik, Wärme- und Kältetechnik, Medizintechnik, in allen Bereichen der Elektrotechnik, der Energietechnik und Elektronik sowie in IT- und Telekommunikationszweigen.

(6) E: Absolventinnen und Absolventen sollen zu den allgemein zu erreichenden Zielen eines Ingenieurstudiums darüber hinaus die Fähigkeiten erwerben, sich in vielfältige Aufgaben einzuarbeiten, Probleme zu identifizieren, zu analysieren und zu lösen sowie für ein technisch orientiertes verantwortungsbewusstes Arbeiten zu sensibilisieren. Ziel ist es, die fachlichen und methodischen Kompetenzen herauszubilden, die eine ganzheitliche Betrachtung von technischen Zusammenhängen basierend auf einem fundierten grundlagenorientierten Wissen ermöglichen.

Abhängig von der gewählten Profilierungsrichtung können individuelle Ziele definiert werden. Als Profilierungen innerhalb des Bachelorprogramms werden folgende Richtungen angeboten:

- Mechanical Engineering (Maschinenbau)
- Process and Systems Engineering (Verfahrens- und Systemtechnik)
- Electrical Engineering and Information Technology (Elektro- und Informationstechnik)

(7) E: Die Absolventen und Absolventinnen erlangen während des Studiums die sozialen Kompetenzen, die sie befähigen:

- über Inhalte und Probleme des Ingenieurwesens und angrenzender Disziplinen mit Fachleuten zu kommunizieren,
- Projekte durchzuführen,
- einzeln und integriert als Mitglied internationaler Gruppen zu arbeiten,
- Führungsverantwortung zu übernehmen sowie
- engagiert, zielorientiert, aufgabenbezogen und lernbereit in verschiedenen Berufsfeldern zu agieren.

(8) E: Die Absolventen und Absolventinnen sind durch aktuellen Praxisbezug auf das Berufsleben vorbereitet und sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst.

## **II. Umfang und Ablauf des Studiums**

### **§ 4**

#### **Zulassungsvoraussetzungen**

(5) E: Nachweise der erlangten Niveaus der englischen Sprache regelt Anlage 2 dieser Ordnung, auch für inländische Bewerbende.

Vorteilhaft sind bereits erworbene Kenntnisse der deutschen Sprache auf Niveau A1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen.

### **§ 5**

#### **Studienbeginn und Studiendauer**

(2) K: Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang Engineering Science beträgt einschließlich der Bachelorarbeit 6 Semester.

### **§ 6**

#### **Gliederung und Umfang des Studiums**

(4) K: Zum erfolgreichen Abschluss des Bachelor- Engineering Science müssen insgesamt 180 Creditpoints nachgewiesen werden.

### **§ 7**

#### **Studienaufbau**

(3) K: Durch die Wahl einer Profilierung und weiterer Module wird den Studierenden des Bachelorstudiengangs Engineering Science ermöglicht, individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes Rechnung zu tragen.

Im Wahlpflichtbereich sind insgesamt 35 CP zu erbringen.

Die im Bachelorzeugnis bescheinigte Profilierungsrichtung (s. § 2 Absatz 6 E) ergibt sich durch den erfolgreichen Abschluss von Modulen im Umfang von 20 CP aus dem jeweiligen Modulangebot der Profilierungsrichtung. 15 CP sind im offenen Wahlpflichtbereich entsprechend dem Modulhandbuch zu erbringen. Über den offenen Wahlpflichtbereich kann ein Studium im gleichen oder in anderen Profilierungs- oder Wissenschaftsbereichen, an anderen – auch ausländischen – Universitäten sowie in industrienahen anwendungsbezogenen Themenfeldern ermöglicht werden.

Das Modulangebot ist dem jeweils aktuellen Modulhandbuch (MHB) zu entnehmen.

(7) E: Die in den ersten Semestern angesiedelte deutsche Sprachausbildung wird für deutsche Muttersprachler durch eine mögliche Sprachausbildung in Englisch hin zu C1-Niveau bzw. durch den Erwerb anderweitiger Sprachkompetenzen ersetzt. Weitere Alternativen sind beim Prüfungsausschuss über einen formlosen Antrag zu beantragen.

(8) E: Der Regelstudienplan in Anlage 1 ist eine Empfehlung, die berücksichtigt, in welchen Semestern die jeweiligen Pflichtmodule angeboten werden und nach denen sich das Bachelorstudium in der Regelstudienzeit von 6 Semestern absolvieren lässt. Es steht den Studierenden aber frei, von diesen Empfehlungen abzuweichen.

(9) E Die Fakultäten des Ingenieurcampus empfehlen und fördern im Hinblick auf die Internationalisierung der Arbeitswelt und den mit einem Auslandsaufenthalt verbundenen Erwerb von Sprach- und Sozialkompetenz einen freiwilligen Studienaufenthalt an einer ausländischen Hochschule. Die Absolvierung eines solchen Auslandsstudiums ist in Absprache mit dem Prüfungsausschuss möglich. Der Auslandsaufenthalt ist frühzeitig vorzubereiten und alle für die Anerkennungsentscheidung notwendigen Unterlagen, insbesondere Zeugnisse/Notenbescheinigungen im Original oder als beglaubigte Kopien sowie aussagekräftige Modulbeschreibungen, sind vorzulegen.

Vor Aufnahme des Auslandsaufenthaltes schließen die Studierenden und der Prüfungsausschuss eine Lernvereinbarung (*Learning Agreement*) ab, die aktualisiert werden kann, wenn die zuvor geplanten Module vor Ort aus unterschiedlichen Gründen nicht wahrgenommen werden können. In diesem Falle ist ein *Change to Learning Agreement* mit dem Prüfungsausschuss abzuschließen.

Für die Anerkennung von auswärtigen Modulprüfungen bzw. Studien- und Prüfungsleistungen ist ein entsprechendes Transcript of Records nachzuweisen.

### III. Prüfungen

#### § 11

#### Prüfungsausschuss

(1) K: Zur Wahrnehmung der durch die allgemeine sowie die studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet.

Der Prüfungsausschuss besteht aus 7 Mitgliedern. Es gibt 5 stimmberechtigte Mitglieder:

- a) 3 Personen aus der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 1 HSG LSA, je eine aus den beteiligten 3 Fakultäten. Aus dieser Personengruppe wird eine vorsitzende Person gewählt. Die anderen Personen vertreten die vorsitzende Person bei der Leitung des Prüfungsausschusses.
- b) 1 Person der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 2 HSG LSA aus einer der beteiligten Fakultäten.
- c) 1 Person der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 3 HSG LSA

Die stimmberechtigten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von den Fakultätsräten der beteiligten Fakultäten bestellt. Zudem ist eine Person des Prüfungsamtes und die studienfachberatenden Personen zusätzliches dauerhaftes Mitglied im Ausschuss ohne Stimmrecht.

Für alle stimmberechtigten Mitglieder werden stellvertretende Personen bestellt. Für die Personen aus der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 1 HSG LSA werden stellvertretende Personen aus der gleichen Fakultät bestellt. Die stellvertretenden Personen können jedoch nicht die Leitung des Prüfungsausschusses übernehmen.

Für die dem Prüfungsausschuss angehörende Person aus der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 2 HSG LSA werden 2 stellvertretende Personen aus den anderen beteiligten Fakultäten bestellt. Für das Mitglied aus der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 3 HSG LSA wird eine stellvertretende Person bestellt.

Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn 5 stimmberechtigte Personen der Statusgruppen a) bis c) oder deren stellvertretende Person anwesend sind. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitglieder. Entscheidungen müssen mit der Mehrheit der Mitglieder aus der Statusgruppe gemäß § 60 Satz 1 Nr. 1 HSG LSA getroffen werden.

## **IV. Bachelorabschluss**

### **§ 22**

#### **Zulassung zur Bachelorarbeit und Ausgabe des Themas**

(1) K: Zur Bachelorarbeit im Studiengang Bachelor Engineering Science wird nur zugelassen, wer in diesen immatrikuliert ist und mindestens 145 CP aus dem Pflicht- und Wahlpflicht-/Profilierungsbereich erreicht hat.

### **§ 24**

#### **Kolloquium und Bewertung des Moduls**

(9) E: Für die erfolgreich bestandene Bachelorarbeit mit dem Kolloquium werden 15 Credit-points vergeben, davon entfallen 12 CP auf die positiv bewertete Bachelorarbeit und 3 CP auf das Kolloquium.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 35**

#### **Inkrafttreten**

Diese studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in Verbindung mit der aktuell geltenden Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge der drei Fakultäten des Ingenieurcampus in Kraft.

-----  
Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse  
des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 06.03.2024  
des Fakultätsrates der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik vom 05.03.2024  
des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 06.03.2024  
und der Stellungnahme des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 20.03.2024.

Magdeburg, 25.03.2024

Prof. Dr.-Ing. J. Strackeljan  
Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlagen:

Anlage 1: Regelstudien- und Prüfungsplan des B-EngSci

Anlage 2: Nachweise der Kenntnisse der englischen Sprache

## Anlage 1: Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Engineering Science

Bachelor Engineering Science	Semester												Σ
	1.		2.		3.		4.		5.		6.		
	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Mathematik und Informatik													25
Mathematics 1E	5	PL											5
Mathematics 2E			5	PL									5
Mathematics 3E					5	PL							5
Mathematics 4E							5	PL					5
Algorithms and Programming	5	PL											5
Naturwissenschaftliche Grundlagen													10
Physics	~		10	PL									10
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen													75
Materials I	5	PL											5
Engineering Design Graphics	5	PL											5
Fundamentals of Machine Elements							5	PL					5
Engineering Mechanics I			5	PL									5
Engineering Mechanics 2/3					5	PL							5
Electrical engineering I	5	PL											5
Electrical engineering II			5	PL									5
Introduction to control engineering									5	PL			5
Measurement methods					5	PL							5
Introduction to systems theory							5	PL					5
Thermodynamics							5	PL					5
Fluid dynamics									5	PL			5
Chemistry	5	PL											5
Fundamentals of Sustainable Process Engineering			5	PL	5	PL							10
Softskills/Integrationsmodule/Projektarbeit													20
Scientific work & Project work							~		10	PL			10
Language certificate in German or other language			~		10								10
<b>Wahlpflichtbereich</b>													
<b>Wahl einer Profilierung</b>													20
<b>PROFILIERUNG MB: Mechanical Engineering</b>													
					5	PL*	5	PL*	5	PL*	5	PL*	20
<b>PROFILIERUNG VST: Process and Systems Engineering</b>													
					5	PL*	5	PL*	5	PL*	5	PL*	20
<b>PROFILIERUNG EIT: Electrical Engineering and Information Technology</b>													
					5	PL*	5	PL*	5	PL*	5	PL*	20
<b>Offener Bereich</b>													15
Modul 1							5	PL*					
Modul 2									5	PL*			
Modul 3											5	PL*	
Bachelorarbeit													15
Bachelorarbeit, Kolloquium, Seminar											15		
<b>Summe CP B-ENG-MB</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>35</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>25</b>		<b>180</b>
<b>Summe CP B-ENG-VST</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>35</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>25</b>		<b>180</b>
<b>Summe CP B-ENG-EIT</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>35</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>25</b>		<b>180</b>

CP - Creditpoints (Credit Points) nach ECTS

PL - Prüfungsleistung nach §14 (1) der Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten (aSPO Bachelor). Detailliertere Informationen können dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden.

\* - entsprechend gewähltem Modul

~ - Modul beginnt im gekennzeichneten Semester

## Anlage 2: Nachweise der Kenntnisse der englischen Sprache

Die englischen Sprachkenntnisse können durch eine der folgenden vier Möglichkeiten nachgewiesen werden:

1. Nachweis eines gültigen und hier aufgeführten Sprachtests mit den entsprechenden Mindestpunktzahlen oder Äquivalent:

TOEFL	IELTS	FCE	UNlcert	Pearson PTE Academic
ibT 90; pbT 577	6,5	oder höher	II oder höher	68

2. Nachweis eines International Baccalaureate oder eines Certificate of Education Advanced Level (A-Level), das in englischer Sprache erworben wurde.

3. Besuch einer sekundären oder tertiären Bildungseinrichtung (z.B. College, High-School, Hochschuleinrichtung) in einem englischsprachigen Land für mindestens neun Monate, der durch eine offizielle Notenbescheinigung oder durch Abschlusszeugnis nachgewiesen wird. Die folgenden Länder werden als englischsprachig anerkannt: Antigua & Barbuda, Australien, Bahamas, Barbados, Belize, Grenada, Großbritannien (inkl. Überseegebiete), Guyana, Irland, Jamaika, Kanada, Neuseeland, St. Kitts & Nevis, St. Vincent und die Grenadinen, Suriname, Trinidad und Tobago, USA (inkl. Außengebiete).

4. Bewerberinnen und Bewerber, die eine inländische Hochschulzugangsberechtigung erworben haben: Durchschnittsnote im Fach Englisch von mindestens 10 Punkten. Die Durchschnittsnote wird aus dem arithmetischen Mittel der vier letzten Halbjahresleistungen gebildet. Ist zusätzlich eine Abschlussprüfung im Fach Englisch vorhanden, so wird das arithmetische Mittel aus den vier letzten Halbjahresleistungen und der Abschlussprüfung gebildet.