

Qualitätsbericht für das interne Verfahren  
zur Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates

für den Studiengang  
Industrial Engineering (M.Eng.)

Die OTH Regensburg ist seit dem 04. September 2017 systemakkreditiert. Die Akkreditierung des Studiengangs erfolgte durch das interne Akkreditierungsverfahren der OTH Regensburg zur Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates. Die Grundlage bilden die Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum, der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse, der Studienakkreditierungsstaatsvertrag sowie die Bayerische Studienakkreditierungsverordnung in der jeweils aktuellen Fassung.

Die Entscheidung erfolgte auf Basis der eingereichten Unterlagen zum Studiengang sowie des internen Audits und den anschließenden Empfehlungen durch die Gutachtenden.

Die Akkreditierung wurde am 18. Oktober 2024 von der internen Akkreditierungskommission beschlossen. Sie gilt vorbehaltlich der Aufлагenerfüllung bis zum 14. März 2032.



Regensburg, 18. Oktober 2024

**Prof. Dr. Birgit Rösel**

Vorsitzende der internen Akkreditierungskommission

## Kurzbeschreibung des Verfahrens

Das Verfahren sieht vor, dass Studienprogramme durch eine überwiegend extern besetzte Gruppe von Gutachtenden in einem internen Audit begutachtet werden. Diese Gruppe setzt sich aus zwei Professorinnen oder Professoren mit einschlägigen Fachkompetenzen anderer Hochschulen, einer oder einem professoralen Sachverständigen für Qualitätsmanagement der OTH Regensburg, einer oder einem Studierenden einer anderen Hochschule sowie eine Vertretung der Berufspraxis zusammen.

Über die formelle Akkreditierung beschließt anschließend die interne Akkreditierungskommission. Die interne Akkreditierungskommission besteht aus fünf stimmberechtigten Mitgliedern und deren jeweiliger Stellvertretung. Sie setzt sich zusammen aus der Vizepräsidentin oder dem Vizepräsidenten für Studium und Lehre, einem weiteren Mitglied der Erweiterten Hochschulleitung, einer Professorin oder einem Professor, eine Vertretung des wissenschaftlichen oder wissenschaftsstützenden Personals sowie eine Vertretung der Studierenden. Die Entscheidung der internen Akkreditierungskommission erfolgt auf Basis der eingereichten Unterlagen zum Studiengang, dem Ergebnis der internen Vorprüfung der formalen Akkreditierungskriterien sowie des internen Audits und der anschließenden Empfehlungen durch die Gutachtenden. Die interne Akkreditierungskommission kann Auflagen und/oder Empfehlungen für ein begutachtetes Studienprogramm aussprechen und Auflagenerefüllungen bewerten.

Die Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates für ein Studienprogramm erfolgt im Falle der Reakkreditierung alle 7 Jahre, bei Neueinrichtung nach Vorgabe des zuständigen Staatsministeriums (in der Regel innerhalb von 2 Jahren).

Für den Ausnahmefall, dass Fakultäten Beschlüsse der internen Akkreditierungskommission nicht akzeptieren, ist eine „Schlichtungskommission“ unter Leitung der Präsidentin oder des Präsidenten vorgesehen.

Zudem sind für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studienprogramme Studiengangkommissionen eingerichtet. Neben den hauptamtlichen Funktionsträgerinnen und -träger im Studienprogramm werden hier alle relevanten Statusgruppen der Hochschule sowie Lehrbeauftragte, Vertretungen der Berufspraxis und Alumni beteiligt.

## Kurzprofil des Studiengangs

Studiengangbezeichnung:	Industrial Engineering
Akademischer Grad:	Master of Engineering (M.Eng.)
Heimatsfakultät:	Maschinenbau
Einführung:	Wintersemester 2006/07
Regelstudienzeit:	3 Semester
Anzahl der ECTS-Credits:	90
Studienform:	Konsekutiver Masterstudiengang, Vollzeit, dual mit vertiefter Praxis
Grundsätzlicher Studienbeginn:	Winter- und Sommersemester
Aufnahmekapazität pro Jahr:	Derzeit keine Beschränkung
Zulassungsvoraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erfolgreich abgeschlossenes, mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassendes Hochschulstudium in einem einschlägigen Studiengang oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss, dessen Umfang in der Regel 210 ECTS, mindestens jedoch 180 ECTS umfasst</li><li>• Ausreichende fachpraktische Kenntnisse (Nachweis über ein erfolgreich absolviertes praktisches Studiensemester im Rahmen des Vorstudiums oder eine vergleichbare zusammenhängende praktische Tätigkeit im Umfang von mindestens 18 Wochen)</li><li>• Nachweis über Deutschkenntnisse auf dem Niveau der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerberinnen und Studienbewerber (DSH) mit einem Gesamtergebnis von mindestens DSH-2 oder einem äquivalenten Sprachnachweis für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren ersten Studienabschluss nicht an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben</li><li>• Nachweis der studiengangspezifischen Eignung gemäß § 4 SPO (erfolgreiche Absolvieren eines Eignungstests)</li></ul> (Details siehe § 3 Studien- und Prüfungsordnung)

Akkreditierung:  Erstakkreditierung  
 Reakkreditierung

### **Kurzprofil des Studiengangs:**

Der Masterstudiengang Industrial Engineering (MIE) wurde im Wintersemester 2006/07 an der OTH Regensburg eingeführt und hat sich seitdem zu einem bewährten Studiengang der Fakultät Maschinenbau (Fakultät M) entwickelt. Der Studiengang zeichnet sich durch seinen stark interdisziplinären Charakter aus und bewegt sich im Schnittpunkt von Maschinenbau, Informatik und Betriebswirtschaft.

Ziel des Studiums ist die Befähigung zur selbstständigen und verantwortlichen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem multidisziplinären Gebiet des Industrial Engineering. Die Studierenden erwerben vertiefte Fach- und Methodenkompetenzen für technische Systeme mit dem besonderen Fokus auf Fertigungs- und Produktionssysteme in einer zunehmend digitalen und vernetzten Umgebung. Mit den erworbenen methodischen und analytischen Kompetenzen und vertieften fachlichen Fertigkeiten können die Absolventinnen und Absolventen neue praktikable ingenieurwissenschaftliche Ideen auf wissenschaftlicher Basis entwickeln und anwenden. Dies trifft insbesondere auf Frage- und Problemstellungen aus dem Bereich der Produktions- und Fertigungstechnik zu. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, in Gruppen oder Organisationen herausgehobene Verantwortung zu übernehmen, diese bei industrietypischen Aufgabenstellungen zu leiten und die fachliche Entwicklung von Teammitgliedern gezielt zu fördern. Zugleich verfügen sie über kommunikative Kompetenzen und können ihre Arbeitsergebnisse und die ihres Teams vertreten sowie bereichsspezifische und bereichsübergreifende Diskussionen führen, auch in internationalen Kontexten. Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu qualifiziert, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte wissenschaftlich fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Sie haben gelernt, Ziele zu definieren, Wissen selbstständig zu erschließen und darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische und ethische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen. Die erworbenen Kompetenzen qualifizieren zur Übernahme von Fach- und Führungsaufgaben und können als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem sich anschließenden Promotionsverfahren dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen.

Die Semester eins und zwei dienen der Vertiefung von mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Im zweiten Semester zudem steht die Vertiefung von Ingenieur Anwendungen im Mittelpunkt. Darüber hinaus werden fächerübergreifende Inhalte gelehrt. Im dritten Semester fertigen die Studierenden ihre Masterarbeit an. Durch das Angebot an Wahlpflichtmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Module zu wählen. Der Studiengang bietet zudem die Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes, beispielsweise im Rahmen eines Praxissemesters. Der Unterricht und die Prüfungen finden in deutscher Sprache statt. Die Regelstudienzeit im Vollzeitstu-

dium beträgt drei Semester. Der Abschluss „Master of Engineering“ ist mit Masterabschlüssen in- und ausländischer Hochschulen vergleichbar und ermöglicht den Absolvierenden internationale Mobilität.

## Beschluss der internen Akkreditierungskommission an der OTH Regensburg vom 18. Oktober 2024

Die Mitglieder der internen Akkreditierungskommission beraten über den am 12.06.2024 in einem internen Audit begutachteten Studiengang Industrial Engineering (M.Eng.).

Die Fakultät hat keine Stellungnahme zum Gutachten abgegeben.

Die interne Akkreditierungskommission diskutiert über die Anmerkung der Gutachtenden im Kriterium I 6. Da es sich um einen fachlichen Sachverhalt handelt, sieht die Kommission keine Notwendigkeit, aus der Anmerkung eine Empfehlung oder Auflage zu generieren.

Die Beschlussfähigkeit wird festgestellt.

### **Akkreditierungsentscheidung**

Auf Grundlage der studiengangspezifischen Unterlagen und dem Gutachten des internen Audits wird festgestellt, dass:

	Ja	Nein
Die formalen Kriterien sind erfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Die interne Akkreditierungskommission spricht für den Studiengang Industrial Engineering (M.Eng.) eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrats bis zum 14. März 2032 (7 Jahre) mit Auflagen und Empfehlungen aus. Die Erfüllung der Auflagen ist spätestens bis zum 14. März 2026 nachzuweisen.

### *Auflagen im Studiengang:*

1. Das Modulhandbuch ist bzgl. der folgenden Punkte zu überprüfen und zu überarbeiten:
  - a) Inhalte und Qualifikationsziele (§ 7 Abs. 2. Nr. 1 BayStudAkkV),
  - b) Lehr- und Lernformen (§ 7 Abs. 2. Nr. 2 BayStudAkkV),
  - c) Voraussetzungen für die Teilnahme (§ 7 Abs. 2. Nr. 3 BayStudAkkV),
  - d) Angaben zum Arbeitsaufwand (§ 7 Abs. 2. Nr. 8 BayStudAkkV)
2. Es sind alternative Modulbeschreibungen für duale Studierende für die Module Projektarbeit (PAR) und Masterarbeit (MAP) zu erstellen.

### *Empfehlungen im Studiengang:*

1. Es wird empfohlen, Lehrinhalte und Lernziele bzgl. der Thematik Nachhaltigkeit weiter in den Modulbeschreibungen auszuarbeiten.
2. Es wird empfohlen, die Anrechnung von studiengangübergreifenden Modulen als fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul zu systematisieren.

3. Es wird empfohlen, die Einbindung der Berufspraxis zu verstärken und zu diversifizieren.

gez.

Prof. Dr. Birgit Rösel

Vorsitzende der internen Akkreditierungskommission

## Hochschulinterne Akkreditierungskriterien

Hinweis: Der Studiengang erfüllt alle nachfolgend aufgeführten Akkreditierungskriterien, sofern diese nicht beauftragt wurden.

Nr.	Akkreditierungskriterien	BayStudAkkV
<b>1. Formale Kriterien für das Studienprogramm</b>		
F 1	Die angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs stehen im Einklang mit dem Leitbild Lehre und Lernen, dem Ausbildungsprofil und dem Qualitätsanspruch der OTH Regensburg.	§ 4 Abs. 1 u. 2, §12 Abs. 6, § 17 Abs. 1
F 2	Studiengangbezeichnung, Abschlussgrad, Qualifikationsvoraussetzungen und Studienstruktur stehen in Einklang mit den Bildungszielen.	§ 3 Abs. 1 und 2, § 5, § 6, § 12 Abs. 5
F 3	Modulhandbuch: Die Modulbeschreibungen sind inhaltlich stimmig und werden regelmäßig aktualisiert.	§ 7
F 4	Die Angaben zu den zu erwerbenden Leistungspunkten sind modulbezogen und werden regelmäßig evaluiert und aktualisiert.	§ 8, § 4 Abs. 3
<b>Optionales Kriterium</b>		
F 5	Kooperative Studiengänge: Verträge sind vorhanden, rechtlich überprüft und gültig, Transparenz für Studierende und Lehrende ist gegeben, die Anrechnung von Kompetenzen ist geregelt.	§ 9, § 19, § 20
<b>2. Fachlich-inhaltliche Kriterien für das Studienprogramm</b>		
I 1	Der Studiengang befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten; die angestrebten Lernergebnisse und Qualifikationsziele des Studiengangs stehen im Einklang mit dem Kompetenzprofil des Hochschulqualifikationsrahmens (HQR).	§ 11 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 und Abs. 3 S. 1 und 2
I 2	Der Studiengang befähigt zum selbständigen beruflichen Handeln in einem adäquaten Beschäftigungsfeld und vermittelt daran angepasste Kompetenzen aus dem Bereich der Digitalisierung.	§ 11 Abs. 1
I 3	Der Studiengang befähigt zum gesellschaftlichen Engagement und fördert die Persönlichkeitsentwicklung.	§ 11 Abs. 1, insbesondere S. 2 und 3
I 4	Ein stimmiges Curriculum und adäquate Lehr- und Lernformate sind festgelegt. Eine kontinuierliche Weiterentwicklung der fachlichen Inhalte und didaktischen Methoden ist gewährleistet.	§ 12 Abs. 1 S. 1-3 und 5, § 13 Abs. 1
I 5	Das Studienprogramm berücksichtigt die hochschulinternen Vorgaben und Ziele im Bereich der Internationalisierung und beinhaltet ein Konzept zur Förderung der Mobilität der Studierenden.	§ 12 Abs. 1 S. 4
I 6	Die Prüfungen sind kompetenzorientiert gestaltet und ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der Lernergebnisse.	§ 12 Abs. 4
I 7	Studierbarkeit: Die Studien- und Prüfungsorganisation ermöglicht den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit.	§ 12 Abs. 5



Nr.	Akkreditierungskriterien	BayStudAkkV
I 8	Ressourcen und Aufnahmekapazität: Personal, fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal, Räume sowie Sachausstattung stehen ausreichend zur Verfügung.	§ 12 Abs. 2 und 3
<b>Optionale Kriterien</b>		
I 9a	Duales praxisintegrierendes / ausbildungsintegrierendes Studium	§ 9, § 12 Abs. 6, § 19
I 9b	Berufsbegleitendes Bachelorstudium	§ 12 Abs. 6
I 9c	Weiterbildendes Masterstudium	§ 4 Abs. 2 S. 2, § 5 Abs. 1 S. 3, § 6 Abs. 2 S. 5, § 11 Abs. 3 S. 3-5, § 12 Abs. 6
<b>3. Organisatorische Kriterien für das Studienprogramm</b>		
Q 1	Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Alumni einem kontinuierlichen Monitoring. Die Qualität der Lehrveranstaltungen wird regelmäßig nach dokumentiertem Verfahren durch die Studierenden beurteilt.	§ 14
Q 2	Das Studienkonzept berücksichtigt die Geschlechtergerechtigkeit und die Belange von Studierenden in unterschiedlichen Lebenslagen.	§ 15
Q 3	Studiengangbezogenes Qualitätsmanagement: Die Studiengangskommission ist eingerichtet und tagt regelmäßig; QM-relevante Unterlagen liegen vor und sind bekannt gemacht.	§17 Abs. 1, § 18 Abs. 1 und 3
<b>Optionales Kriterium</b>		
Q 4	Die Qualität der Lehrmodule bei kooperativen, internationalen Studienprogrammen (auch Joint-Programms und Double-Degree-Programms) ist bei den Partnerhochschulen sichergestellt	§ 10, § 16

## Gutachtende im internen Audit am 12. Juni 2024

- Prof. Dr. Daniel Jobst, OTH Regensburg (professoraler Sachverständige für QM)
- Prof. Dr. Robert Kuttler, Technische Hochschule Rosenheim (Professor)
- Prof. Dr. Claus Breuer, Technische Hochschule Mittelhessen (Professor)
- Herr Stefan Pöschl, KRONES AG (Vertreter der Berufspraxis)
- Herr Ben Kadereit, RWTH Aachen (studentischer Gutachter)

### Beschlussempfehlung der Gutachtenden

#### Zusammenfassende Bewertung

Auf Grundlage der studiengangspezifischen Unterlagen und den Ergebnissen der Begehung wird festgestellt, dass:

	Ja	Nein
Die formalen Kriterien sind erfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind erfüllt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Auflagen:

Zum Kriterium F 3: *Modulhandbuch: Die Modulbeschreibungen sind inhaltlich stimmig und werden regelmäßig aktualisiert.* (§ 7 BayStudAkkV)

1. Das Modulhandbuch ist bzgl. der folgenden Punkte zu überprüfen und zu überarbeiten:
  - a) Inhalte und Qualifikationsziele (§ 7 Abs. 2. Nr. 1 BayStudAkkV),
  - b) Lehr- und Lernformen (§ 7 Abs. 2. Nr. 2 BayStudAkkV),
  - c) Voraussetzungen für die Teilnahme (§ 7 Abs. 2. Nr. 3 BayStudAkkV),
  - d) Angaben zum Arbeitsaufwand (§ 7 Abs. 2. Nr. 8 BayStudAkkV)

Zum Kriterium I 9a: *Duales praxisintegrierendes / ausbildungsintegrierendes Studium* (§ 9, § 12 Abs. 6, § 19 BayStudAkkV)

2. Es sind alternative Modulbeschreibungen für duale Studierende für die Module Projektarbeit (PAR) und Masterarbeit (MAP) zu erstellen.

#### Empfehlungen:

Zum Kriterium F 3: *Modulhandbuch: Die Modulbeschreibungen sind inhaltlich stimmig und werden regelmäßig aktualisiert.* (§ 7 BayStudAkkV)

1. Es wird empfohlen, Lehrinhalte und Lernziele bzgl. der Thematik Nachhaltigkeit weiter in den Modulbeschreibungen auszuarbeiten.

Zum Kriterium I 7: *Studierbarkeit: Die Studien- und Prüfungsorganisation ermöglicht den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit.* (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV)

2. Es wird empfohlen, die Anrechnung von studiengangübergreifenden Modulen als fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul zu systematisieren.

Kriterium Q 3: *Studiengangbezogenes Qualitätsmanagement: Die Studiengangkommission ist eingerichtet und tagt regelmäßig; QM-relevante Unterlagen liegen vor und sind bekannt gemacht.* (§17 Abs. 1, § 18 Abs. 1 und 3 BayStudAkkV)

3. Es wird empfohlen die Einbindung der Berufspraxis zu verstärken und zu diversifizieren.

Erhebliche Mängel:

Keine festgestellt.

### **Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachtenden**

Der Masterstudiengang Industrial Engineering (M.Eng.) wurde am 12.06.2024 begutachtet. Die Gutachtenden kommen insgesamt zu einem positiven Ergebnis und stellen fest, dass fast alle formalen und fachlich-inhaltlichen Akkreditierungskriterien eingehalten werden.

Die am internen Audit beteiligten Studierenden geben ihren Studiengang insgesamt ein positives Feedback. Sie haben das Gefühl, in die Studiengangentwicklung einbezogen zu werden und dass ihr Feedback ernst genommen wird. Die Lehrveranstaltungsevaluationen werden regelmäßig durchgeführt und mit den Studierenden umfassend besprochen. Die Gutachtenden bewerten daher den Einbezug der Studierenden in die Studiengangweiterentwicklung als gelungen.

Positiv sehen die Gutachtenden zudem die Informations- und Beratungsangebote bzgl. studiengangbezogenen Auslandsaufenthalten. Hier erhalten die Studierende auf diversen Wegen alle notwendigen Informationen. Den Studierenden stehen studiengangspezifische, fakultätsweite und hochschulweite Ansprechpersonen zur Verfügung.

Die Ausstattung der Fakultät und die Labore werden von den Gutachtenden als sehr gut bewertet. Besonders positiv ist ihnen die sehr gute Integration der Studierenden in den Laboren aufgefallen.

Zudem bewerten die Gutachtenden die Verankerung des wissenschaftlichen Arbeitens als eigenständiges fünf ECTS-Leistungspunkte umfassendes Modul im Curriculum äußerst positiv.

Neben den Stärken des Studiengangs konnten die Gutachtenden auch Verbesserungsbedarfe definieren.

Der Studiengang kann alternativ auch dual studiert werden. Die Gutachtenden begrüßen die Bereitschaft der Fakultät sich mit diesem Studienmodell auseinanderzusetzen. Sie merken hierzu an, dass etwaige Kooperationsunternehmen einen auf sie angepasste akademische Ausbildung erwarten. Dieser Anspruch scheint noch nicht im Bewusstsein der Studiengangverantwortlichen vorhanden zu sein. Aktuell liegt eine systematische vertragliche und organisatorische Verzahnung der Lernorte

Hochschule und Praxisstelle vor. Die inhaltliche Verzahnung ist in der Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung verankert, aber noch nicht in den Modulbeschreibungen umgesetzt.

Die kompetenzorientierte Überarbeitung des Modulhandbuchs seit der letzten Reakkreditierung des Studiengangs wird von den Gutachtenden ebenfalls gelobt. Die Mindestangaben von Modulbeschreibungen werden in den Modulhandbüchern des Studiengangs systematisch umgesetzt. Allerdings gibt es einzelne fehlende oder fehlerhafte Angaben. Punktuell stimmen die Angaben der Modulhandbücher nicht mit der Studien- und Prüfungsordnung überein.

Die Zusammensetzung und Gewichtung der Portfolioprüfungsanteile des Moduls Seminar Industrial Engineering (SIE) wird von den Studierenden kritisiert. Auch die Gutachtenden hinterfragen die Sinnhaftigkeit des schriftlichen Prüfungsanteils und die Gewichtung der Prüfungsteile.

Für die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule können fachlich passende Module anderer Masterstudiengänge der OTH Regensburg angerechnet werden. Diese Information ist jedoch nicht allen Studierenden bekannt. Die Anrechnung von studien-gangübergreifenden Modulen als fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul sollte systematisiert werden.

Das Studienangebot der OTH Regensburg umfasst viele technische Studiengänge. Insbesondere mit den Fakultäten Elektro- und Informationstechnik sowie Informatik und Mathematik besteht ein großes Potential der interdisziplinären Zusammenarbeit. Dieses Potential wird auf der Ebene der studentischen Zusammenarbeit noch nicht ausgeschöpft.

Gez.

Kristin Hoffmann

Stabsstelle Qualitätsmanagement und Organisation

Protokollführung