

Qualitätsbericht für das interne Verfahren
zur Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates

für den Studiengang
Digital Engineering im Maschinenbau (B.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 24. Oktober 2025 von der internen Akkreditierungskommission beschlossen. Sie gilt bis zum 14. März 2033.



Regensburg, 24. Oktober 2025

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 Auflagenbefüllungen 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:	Digital Engineering im Maschinenbau
Akademischer Grad:	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Heimatsfakultät:	Maschinenbau
Einführung:	Wintersemester 2023/24
Regelstudienzeit:	7 Semester
Anzahl der ECTS-Credits:	210 ECTS
Studienform:	Grundständiger Bachelorstudiengang in Vollzeit; wahlweise auch als duales Studium mit vertiefter Praxis oder als duales Verbundstudium
Grundsätzlicher Studienbeginn:	Wintersemester
Aufnahmekapazität pro Jahr:	Keine Beschränkung
Zulassungsvoraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none">• Qualifikation für ein Studium an Hochschulen gemäß Qualifikationsverordnung (QualV) in der jeweils geltenden Fassung• Bewerbende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben, müssen einen Nachweis über ausreichende 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 erbringen.• Bewerbende, die keine einschlägige fachpraktische Ausbildung durchlaufen haben oder eine nicht einschlägige Ausbildungsrichtung an der Beruflichen Oberschule belegt haben, müssen vor Studienbeginn eine einschlägige fachpraktische Ausbildung oder eine in Vollzeit erbrachte, mindestens zwölfwöchige dem gewählten Studiengang entsprechende praktische Tätigkeit nachweisen (Vorpraktikum).
	(Details siehe § 3 Studien- und Prüfungsordnung)
Akkreditierung:	<input checked="" type="checkbox"/> Erstakkreditierung <input type="checkbox"/> Reakkreditierung

Der Bachelorstudiengang **Digital Engineering im Maschinenbau (DEM)** wurde im Wintersemester 2023/24 an der Fakultät Maschinenbau der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (OTH Regensburg) eingeführt. Er verbindet klassische ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Maschinenbaus mit modernen digitalen Methoden, Werkzeugen und Anwendungen der Ingenieurinformatik.

Ziel des Studiengangs ist es, die Studierenden zur Lösung ingenieurwissenschaftlicher Aufgaben sowie zur selbstständigen und verantwortlichen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der digitalen Methoden im Maschinenbau entlang der gesamten CAx-Kette zu befähigen. Ergänzend werden methodische und soziale Kompetenzen vermittelt, die zur Persönlichkeitsentwicklung beitragen und die Fähigkeit zur kritischen und werteorientierten Reflexion der eigenen Arbeit fördern.

Das Studium gliedert sich in drei Abschnitte: Der erste Studienabschnitt dient der Orientierung und Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen. Im zweiten Studienabschnitt stehen die ingenieurwissenschaftlichen Methoden und das praktische Studiensemester im Mittelpunkt. Der dritte Abschnitt umfasst vertiefende fachliche Wahlpflichtmodule und die Bachelorarbeit. Die Studierenden können ihre fachlichen Schwerpunkte individuell nach Interessen und beruflichen Zielsetzungen setzen. Ein Auslandsaufenthalt, beispielsweise während des Praxissemesters, ist möglich.

Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in deutscher Sprache durchgeführt. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester und schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ ab. Der Abschluss ist international vergleichbar und qualifiziert sowohl für den Berufseinstieg als auch für weiterführende Masterstudiengänge, beispielsweise den Masterstudiengang Maschinenbau an der OTH Regensburg.

Der Studiengang ist stark praxisorientiert: Neben einem seminaristischen Lehransatz sind Praktika, Projektarbeiten und das Praxissemester zentrale Bestandteile. Diese gewährleisten eine fundierte Berufsbefähigung und bereiten auf verantwortungsvolle Tätigkeiten in Industrie, Entwicklung und Konstruktion vor. Gleichzeitig wird eine solide Grundlage für Führungsaufgaben und wissenschaftliche Weiterqualifizierung geschaffen.

Beschluss der internen Akkreditierungskommission an der OTH Regensburg vom 24. Oktober 2025

Die Mitglieder der internen Akkreditierungskommission beraten über den am 25.06.2025 in einem internen Audit begutachteten Studiengang Digital Engineering im Maschinenbau (B.Eng.).

Die Fakultät hat eine Stellungnahme zum Gutachten sowie ein aktualisiertes Modulhandbuch, einen Wahlpflichtmodulkatalog und eine Studienplantabelle eingereicht. Die Fakultät hat mit diesen überarbeiteten Dokumenten belegt, dass die formalen Diskrepanzen bzgl. der Lehr- und Lernformen sowie der Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten behoben wurden. Daher geht die interne Akkreditierungskommission der Beschlussempfehlung der Gutachtenden bzgl. der Auflagen nicht nach. Im Folgenden die ursprünglichen Auflagenempfehlung der Gutachtenden:

Die Diskrepanzen zwischen der Studien- und Prüfungsordnung, dem Modulhandbuch und der Studienplantabelle insbesondere der folgenden beiden Punkte sind zu beheben:

- a. Lehr- und Lernformen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 BayStudAkkV)
- b. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 BayStudAkkV)

Die Beschlussfähigkeit wird festgestellt.

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

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

Akkreditierungsentscheidung

Die interne Akkreditierungskommission spricht für den Studiengang Digital Engineering im Maschinenbau (B.Eng.) eine Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrats bis zum 14. März 2033 (7 Jahre) mit einer Empfehlung aus.

Empfehlung

Es wird empfohlen, KI-Elemente verpflichtend ins Curriculum aufzunehmen.
(§ 11 Abs. 1 und 12 Abs. 1 BayStudAkkV)

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
1.	Formale Kriterien für das Studienprogramm	
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
	Optionales Kriterium	
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
2.	Fachlich-inhaltliche Kriterien für das Studienprogramm	
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
Optionale Kriterien		
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
3. Organisatorische Kriterien für das Studienprogramm		
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
Optionales Kriterium		
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 25. Juni 2025

- Prof. Dr. Dietmar Kurapkat, OTH Regensburg (Professorale Sachverständige für QM)
- Prof. Dr. Michael Kortstock, Hochschule München (Professor)
- Prof. Dr. Christian-Toralf Weber, HS Magdeburg (Professor)
- Moritz Bengler, Maschinenfabrik Reinhausen GmbH (Berufsvertreter)
- Elif Carman, RWTH Aachen (Studentische Gutachterin)

Beschlussempfehlung der Gutachtenden

Zusammenfassende Bewertung

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

	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"/>

Auflage:

Zum Kriterium F 3: Modulhandbuch: Die Modulbeschreibungen sind inhaltlich stimmig und werden regelmäßig aktualisiert.

1. Die Diskrepanzen zwischen der Studien- und Prüfungsordnung, dem Modulhandbuch und der Studienplantabelle insbesondere der folgenden beiden Punkte sind zu beheben:
 - a. Lehr- und Lernformen (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 BayStudAkkV)
 - b. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (§ 7 Abs. 2 Nr. 5 BayStudAkkV)

Empfehlung:

Zum Kriterium I 4: Ein stimmiges Curriculum und adäquate Lehr- und Lernformate sind festgelegt. Eine kontinuierliche Weiterentwicklung der fachlichen Inhalte und didaktischen Methoden ist gewährleistet.

1. Es wird empfohlen, KI-Elemente verpflichtend ins Curriculum aufzunehmen. (§ 12 Abs. 1 BayStudAkkV)

Erhebliche Mängel:

Keine festgestellt

Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachtenden

Der Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau (B.Eng.) wurde am 25.06.2025 in einem internen Audit begutachtet. Die Gutachtenden kommen insgesamt zu einem positiven Ergebnis und stellen fest, dass alle formalen und fachlich-inhaltlichen Akkreditierungskriterien erfüllt sind. Es handelt sich um einen Vollzeitstudiengang, der alternativ in einer dualen Studienvariante studiert werden kann.

Der Studiengang bietet eine wissenschaftlich fundierte akademische Ausbildung mit einem klaren Qualitäts- und Weiterentwicklungsanspruch, der im Einklang mit dem Leitbild und dem Ausbildungsprofil der Hochschule steht. Besonders positiv bewerten die Gutachtenden die Verbindung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen des Maschinenbaus mit der Ingenieursinformatik, da diese Kombination den aktuellen Anforderungen der Industrie gerecht wird. In der Gesprächsrunde mit den Studierenden wurde deutlich, dass sie sich aufgrund der hohen Reputation der OTH Regensburg bewusst für diese entschieden haben und mit der Hochschule sowie dem Studiengang sehr zufrieden sind.

Der Aufbau sowie die eingesetzten Lehr- und Lernformate fördern die Befähigung zum selbstständigen beruflichen Handeln. Die starke Praxisorientierung, die enge Zusammenarbeit mit der Industrie sowie die Integration aktueller Forschungsergebnisse in die Lehre werden besonders hervorgehoben. Diese Verbindung von Theorie und Praxis sowie der Einsatz moderner Softwareprogramme tragen wesentlich zur Berufsbefähigung der Studierenden bei. Die Modulstruktur, die Inhalte und deren Aktualität sind auf die angestrebten Berufsfelder abgestimmt. Dabei werden auch Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung vermittelt, die für eine Tätigkeit in einer digitalisierten Arbeitswelt erforderlich sind. Allerdings wird angeregt, Inhalte aus dem Bereich Künstliche Intelligenz, wie etwa Maschinelles Lernen, verpflichtend in das Curriculum aufzunehmen, um den Studiengang zukunftsorientiert weiterzuentwickeln.

Die Prüfungen sind kompetenzorientiert, modulbezogen und ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der Lernergebnisse. Das Curriculum bietet eine angemessene Vielfalt an Prüfungsformaten, wobei digitale Prüfungen bereits integriert sind und deren Ausbau positiv bewertet wird.

Kritisch angemerkt werden hingegen teilweise festgestellte Diskrepanzen zwischen der Studien- und Prüfungsordnung, dem Modulhandbuch und der Studienplantabelle, die angeglichen werden sollten. Auch wird darauf hingewiesen, dass der Arbeitsaufwand für Bachelorarbeiten in der Industrie die vorgesehenen 12 ECTS überschreiten kann. Im Sinne von Praxisnähe würde es positiv angesehen werden, wenn der Arbeitsanteil für die Bachelorarbeit etwas höher ausfallen könnte. Hier wird die Einführung eines zusätzlichen Kolloquiums mit 3 ECTS empfohlen.

Für die Umsetzung des Curriculums steht ausreichend qualifiziertes Lehrpersonal zur Verfügung, das überwiegend hauptamtlich tätig ist und durch die Fakultät in seiner Weiterqualifizierung unterstützt wird. Die Ausstattung, insbesondere die Labore, wird als sehr gut bewertet. Ein effektives Monitoringsystem gewährleistet die kontinuierliche Qualitätskontrolle des Studiengangs. Die Ergebnisse von Lehrveranstaltungsevaluationen werden mit den Studierenden diskutiert, die aktiv in die Weiterentwicklung des Studiengangs eingebunden sind. Besonders positiv wird der konstruktive Austausch zwischen Studierenden und Studiengangleitung hervorgehoben.

gez.

Alice Werther

Stabsstelle Qualitätsmanagement und Organisation

Protokollführung