

Ordnung des Studiengangs Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik Bachelor of Education (B.Ed.)

Ausführungsbestimmungen
mit Anhängen

I: Studien- und Prüfungsplan

II: Kompetenzbeschreibungen

III: Modulhandbuch (*nur elektronisch veröffentlicht*)

IV: Praktikumsordnung

vom 02.05.2023



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Aufgrund der Genehmigung des Präsidiums der TU Darmstadt vom 23.01.2025 (Az.: 660-1) wird die Ordnung des Studiengangs Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik (Fachbereich Maschinenbau) vom 02.05.2023 zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt (APB) bekannt gemacht.

Darmstadt, 23.01.2025

gez.

Die Präsidentin der TU Darmstadt

Professorin Dr. Tanja Brühl

Inhaltsverzeichnis der Ordnung

Präambel	3
Artikel 1	3
Ausführungsbestimmungen zu den APB	3
Artikel 2	8
Artikel 3	20

Präambel

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau hat am 02.05.2023 gem. § 3 Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt (APB) die folgende Ordnung des Studiengangs Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik Bachelor of Education (B.Ed.) mit den Bestandteilen

1. Anhang I Studien- und Prüfungsplan
2. Anhang II Kompetenzbeschreibungen
3. Anhang III Modulbeschreibungen
4. Anhang IV Praktikumsordnung

beschlossen:

Artikel 1

Ausführungsbestimmungen zu den APB

zu § 2 (1): Akademische Grade

Der Studiengang Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik Bachelor of Education (B.Ed.) wird vom Fachbereich Maschinenbau der TU Darmstadt getragen. Die TU Darmstadt verleiht nach Erreichen der im Studiengang erforderlichen Summe von 180 Leistungspunkten (CP) den akademischen Grad Bachelor of Education.

zu § 3 (4): – Zeitpunkte der Prüfungen

Für alle Prüfungen wird empfohlen, dass sie in der in Anhang I vorgegebenen Reihenfolge und in dem in Anhang I empfohlenen Fachsemester abgelegt werden.

zu § 3a (1): Sicherung des Studienerfolgs – Instrumente

Zur Sicherung des Studienerfolgs wird folgendes Instrument verwendet:

Fachspezifisches Instrument

zu § 3a (4): Fachspezifische Instrumente

Das Betreuungsprogramm des Fachbereichs umfasst mindestens ein Beratungsgespräch nach zwei Semestern, in dem von dem/der Mentor:in individuell der Studienerfolg beleuchtet wird. An das Gespräch kann ggf. eine beratende Unterstützung gekoppelt werden. Die Zuordnung der Studierenden zu ihren Mentor:innen, die allesamt Professor:innen des Fachbereichs sind, erfolgt in der Orientierungswoche, in der auch das erste Gespräch mit den Mentor:innen stattfindet. Das Konzept sieht eine das gesamte Bachelorstudium andauernde Begleitung der Studierenden durch ihre Mentor:innen vor.

zu § 5 (3), (4): Module, Bestandteile und Art der Prüfung

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sind die Art (Fachprüfung, Studienleistung), der Umfang, die Anzahl und die Form oder die Kategorie der Prüfung sowie die Gewichtung, mit der deren Bewertung in die Gesamtnote des Moduls einfließt, festgelegt. Prüfungen, die in anderen Fachbereichen abgelegt werden, richten sich nach den Bestimmungen der anbietenden Fachbereiche der TU Darmstadt.

zu § 11(3): Multimedial-gestützte Prüfungen

Mündliche Prüfungen können im Einvernehmen von Prüfling und zuständiger Prüfer:in per datenschutzrechtlich unbedenklicher Videotelefonie durchgeführt werden. Es gelten die üblichen Rücktrittsfristen.

zu § 11 (4): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen – Unterrichtssprache

Unterrichtssprache des Studiengangs ist Deutsch. Einzelne Module/Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden. Hierauf wird in der Modulbeschreibung hingewiesen. Es ist davon auszugehen, dass wissenschaftliche Literatur in Englisch zu lesen und zu bearbeiten ist.

zu § 18: Zulassungsvoraussetzungen

Die ggf. vorhandenen Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen oder Modulen sind in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, sowie in Anhang III, den Modulbeschreibungen, festgelegt.

Zugangsvoraussetzung für die Module im Bereich Sport ist das Bestehen der Sporeignungsprüfung gemäß Ordnung über den Nachweis der sportlichen Leistungsfähigkeit für alle Studiengänge im Fach Sport und Sportwissenschaft an der Technischen Universität Darmstadt (veröffentlicht Satzungsbeilage 2021-IV, S.3f) in der jeweils gültigen Fassung.

zu § 20 (3), (4) Fachprüfungen und Studienleistungen – Regelung zu vorgezogenen Masterleistungen

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen

- (1) Leistungspunkte im Umfang von 90 CP der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik der Fachrichtung einschließlich Konvergenzbereich (125 CP) nachgewiesen werden.
- (2) Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen des Faches aus dem einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen die Leistungen des Faches (20 CP) nachgewiesen werden.

Für einzelne Fächer und Fachrichtungen können ergänzend spezifische Vorgaben gelten.

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für das **Fach Deutsch**

- (1) Leistungspunkte im Umfang von 110 CP
- (2) der Abschluss der Module 02-25-1101 Grundkurs Sprachwissenschaft I + Tutorium und 02-25-1102 Grundkurs Literaturwissenschaft I + Tutorium aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden.
- (3) Die Mastermodule
 - 02-25-1016 Seminar Sprachwissenschaft I
 - 02-25-1017 Seminar Literaturwissenschaft I
 - 02-25-4022 Literaturdidaktik
 - 02-25-4024 Sprachdidaktik
 - 02-25-4042 Didaktik Vertiefung
 - 02-07-2000 Master-Thesis

sind von den freiwilligen Zusatzprüfungen ausgeschlossen.

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für das **Fach Ethik**

- (1) Leistungspunkte im Umfang von 110 CP
- (2) der Abschluss der Module 02-21-1001 Einführung in die Philosophie: Methoden und Begriffe und 02-21-1004 Logik und Argumentation aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden.
- (3) Die Mastermodule

- 02-21-1007 Reflexion normativer Ordnungen
- 02-21-1015 Recherche und Reflexion: Praktische Philosophie
- 02-21-3001 Philosophische Probleme in der Fachdidaktik
- 02-21-3002 Fachdidaktische Übung
- 02-21-3004 Philosophie im Unterricht I
- 02-21-3005 Philosophie im Unterricht II
- 02-21-3017 Praxisphase III: Philosophie/Ethik
- 02-07-2000 Master-Thesis

sind von den freiwilligen Zusatzprüfungen ausgeschlossen.

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für das **Fach Evangelische Religion**

(1) Leistungspunkte im Umfang von 110 CP aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden.

(2) Die Mastermodule

- 02-16-0313 Religion und Moderne
- 02-16-0350 Begleitetes Selbststudium I: Historische Grundlagen
- 02-16-0351 Begleitetes Selbststudium II: Theologische Dogmatik und Ethik
- 02-16-0352 Begleitetes Selbststudium III: Systematische Theologie oder Sozialethik
- 02-16-0307 Ausgewählte Probleme der Systematischen Theologie
- 02-16-0312 Ausgewählte Probleme der Theologischen Ethik
- 02-16-0304 Reformation und die Konfessionen
- 02-16-0308 Christentum und Kultur
- 02-16-0309 Christentum und Gesellschaft
- 02-16-0316 Religionstheorie
- 02-16-0317 Christentum und Islam
- 02-16-0319 Christentum und Ökumene
- 02-16-0318 Christentum und die Weltreligionen
- 02-16-0205 Didaktik theologischer Disziplinen
- 02-16-0321 Didaktische und methodische Kompetenz im Religionsunterricht
- 02-07-2000 Master-Thesis

sind von den freiwilligen Zusatzprüfungen ausgeschlossen.

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für das **Fach Geschichte**

(1) Leistungspunkte im Umfang von 110 CP aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden.

(2) Die Mastermodule

- 02-24-0411 Einführung in die Technikgeschichte (inkl. Tutorium)
- 02-24-0211 Einführung in die Alte Geschichte (inkl. Tutorium)
- 02-24-0311 Einführung in die Mittelalterliche Geschichte (inkl. Tutorium)
- 02-24-0120 Vertiefung Seminar Neuere Geschichte
- 02-24-0220 Vertiefung Seminar Alte Geschichte
- 02-24-0320 Vertiefung Seminar Mittelalterliche Geschichte
- 02-24-0420 Vertiefung Seminar Technikgeschichte
- 02-24-0527 Ergänzung Forschungs-/Oberseminar
- 02-24-0201 Ergänzung Vorlesung Alte Geschichte
- 02-24-0230 Ergänzung Übung Alte Geschichte
- 02-24-0330 Ergänzung Übung Mittelalterliche Geschichte
- 02-24-0430 Ergänzung Übung Technikgeschichte
- 02-24-0543 Proseminar Geschichtsdidaktik

- 02-24-0124 Fachdidaktik Neuere Geschichte
- 02-24-0225 Fachdidaktik Alte Geschichte
- 02-24-0325 Fachdidaktik Mittelalterliche Geschichte
- 02-24-0425 Fachdidaktik Technikgeschichte
- 02-24-0545 Exkursion inklusive Vorbereitungsveranstaltung
- 02-24-0521 Schulpraxis
- 02-24-0511 Schulpraxis
- 02-07-2000 Master-Thesis

sind von den freiwilligen Zusatzprüfungen ausgeschlossen.

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für das **Fach Katholische Religion**

(1) Leistungspunkte im Umfang von 110 CP aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden.

(2) Die Mastermodule

- 02-16-0313 Religion und Moderne
- 02-16-0350 Begleitetes Selbststudium I: Historische Grundlagen
- 02-16-0351 Begleitetes Selbststudium II: Theologische Dogmatik und Ethik
- 02-16-0352 Begleitetes Selbststudium III: Systematische Theologie oder Sozialethik
- 02-16-0307 Ausgewählte Probleme der Systematischen Theologie
- 02-16-0312 Ausgewählte Probleme der Theologischen Ethik
- 02-16-0304 Reformation und die Konfessionen
- 02-16-0308 Christentum und Kultur
- 02-16-0309 Christentum und Gesellschaft
- 02-16-0316 Religionstheorie
- 02-16-0317 Christentum und Islam
- 02-16-0319 Christentum und Ökumene
- 02-16-0318 Christentum und die Weltreligionen
- 02-16-0205 Didaktik theologischer Disziplinen
- 02-16-0321 Didaktische und methodische Kompetenz im Religionsunterricht
- 02-07-2000 Master-Thesis

sind von den freiwilligen Zusatzprüfungen ausgeschlossen.

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für das **Fach Sport**

(1) Leistungspunkte im Umfang von 20 CP im Studienanteil des Faches aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden

Zur Zulassung zu freiwilligen Zusatzprüfungen im Rahmen von Modulen aus einem entsprechenden konsekutiven Masterstudiengang der TU Darmstadt nach § 20 Abs. 3 APB müssen für die **Bildungswissenschaften**

(1) Leistungspunkte im Umfang von 90 CP der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik der Fachrichtung (inklusive Konvergenzbereich) (125 CP) aus dem Studiengang, in den der Prüfling immatrikuliert ist, nachgewiesen werden.

zu § 22 (1): Durchführung der Prüfungen – Dauer der mündlichen Prüfung

Die Dauer der mündlichen Prüfung (mind. 15 min. pro Person und Prüfung) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 22 (5): Durchführung der Prüfungen – Dauer der Aufsichtsarbeit

Die Dauer der Aufsichtsarbeit (mind. 45 min.) ist jeweils in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 23 (1): Abschlussarbeit – öffentliche Präsentation

In Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, ist als Bestandteil des Abschlussmoduls eine öffentliche Präsentation eines Abschlussvortrags festgelegt. Die weiteren Details sind in Anhang III, den Modulbeschreibungen, geregelt.

zu § 23 (3): Abschlussarbeit – Thema

Die Bachelor-Thesis (10 CP) kann in den Fachwissenschaften oder der Fachdidaktik der gewählten Fachrichtung angefertigt werden, nur im begründeten Ausnahmefall (Vorkenntnisse) auch in den Bildungswissenschaften oder dem Fach. Über die Ausnahme entscheidet die Prüfungskommission der gewählten Fachrichtung auf Antrag.

zu § 23 (5): Abschlussarbeit – Bearbeitungszeit

Die Abschlussarbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von 10 CP (300 Stunden) und muss innerhalb von 21 Wochen angefertigt und eingereicht werden.

zu § 25 (1), (3): Bildung und Gewichtung der Noten

Das Bewertungssystem jeder Prüfungsleistung ist in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt. Ebenso ist im Studien- und Prüfungsplan festgelegt, mit welchem Gewicht die Noten der Fachprüfungen und Studienleistungen in die Modulnote eingehen.

zu § 28 (2): Gesamtnote

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, ist festgelegt, mit welchem Gewicht die Modulnoten in die Gesamtnote eingehen. Soweit in Anhang I nicht anders festgelegt, gehen die Modulnoten entsprechend der in den Modulen erworbenen Leistungspunkte in die Gesamtnote ein.

zu § 31 (4): Zweite Wiederholung – Termin

Die zweite Wiederholungsprüfung ist am nächstmöglichen Prüfungstermin, an dem die Prüfung angeboten wird, abzulegen. § 15 APB bleibt unberührt.

Die zweite Wiederholungsprüfung kann im Einvernehmen mit dem Prüfling mündlich stattfinden.

Artikel 2

Anhänge

Anhang I Studien- und Prüfungsplan

1. Studien- und Prüfungspläne

Der Studiengang B.Ed. besteht aus den Studienbereichen Fachrichtung, Fach und Bildungswissenschaften. Die Details zur Strukturierung der Studienbereiche sind den Studien- und Prüfungsplänen der jeweiligen Studienbereiche zu entnehmen. Aus jedem Studienbereich sind Leistungen in der angegebenen Gesamt-CP-Zahl zu erbringen. Die Bildungswissenschaften und die Abschlussarbeit sind für alle Studierenden obligatorisch.

Die Kombination der Fachrichtungen und des Faches kann frei gewählt werden, ein Wechsel der Fachrichtung bzw. des Faches im Rahmen des Bachelorstudiums sind möglich. Studierende können aus folgendem Angebot wählen:

Fachrichtungen: Chemietechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Körperwissenschaften, Mode und Ästhetik oder Metalltechnik.

Fächer: Deutsch, Ethik, Evangelische Religion, Geschichte, Informatik, Katholische Religion, Mathematik, Physik oder Sport.

Ausnahme bildet die Kombination der Fachrichtung Informatik mit dem Fach Informatik. Diese ist ausgeschlossen.

Die Bachelorprüfung wird abgelegt, indem Leistungspunkte (CP) in einer Fachrichtung (125 CP inkl. Konvergenzbereich), einem Fach (20 CP) sowie den Bildungswissenschaften (25 CP) erworben werden. Die Bachelor-Thesis umfasst 10 CP.

Empfohlener Studienverlaufsplan

Studienbereich	CP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Fachrichtung – Fachwissenschaft und Fachdidaktik	115	25	25	25	25	10	5
Fachrichtung – Konvergenzbereich	10	10					
Fach – Fachwissenschaft und ggf. Fachdidaktik ¹	20					20	
Bildungswissenschaften	25	5	5	5	5	5	
Abschlussmodul mit BA-Thesis in der Fachrichtung*	10						10
CP gesamt bzw. pro Semester	180	30	30	30	30	30	30

¹ Für das Fach Mathematik wird empfohlen bereits im 3. Semester mit den Studienanteilen zu beginnen.

**2. Studien- und Prüfungsplan mit den Studienanteilen Fachrichtung, Fächer,
Bildungswissenschaften und Konvergenzbereich**

Anhang II Kompetenzbeschreibungen

1. Allgemeine Kompetenzbeschreibung Berufliche Bildung

Die Kompetenzbeschreibungen für den Studiengang Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik können den nachfolgenden Ausführungen für die drei Studienanteile Fachrichtung, Fach und Bildungswissenschaften entnommen werden.

In den Fachrichtungen zielt das fachwissenschaftliche Studium auf fachwissenschaftliche Kompetenzen, einschließlich ihrer Erkenntnis- und Arbeitsmethoden sowie fachrichtungsbezogener ökologischer, ökonomischer, sozialer und ethischer Aspekte. Auf dieser Grundlage sind die Studienabsolvent:innen in der Lage, sich fachwissenschaftliche Entwicklungen selbstständig zu erschließen.

Kernanliegen der Fachdidaktiken der Fachrichtungen ist es, die angehenden Lehrkräfte zu befähigen, die auf die berufliche Arbeit und Technik bezogenen beruflichen Bildungs- und Lernprozesse zu analysieren, zu gestalten und zu evaluieren sowie berufs- und prozessbezogen vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnisse zu reflektieren.

Die folgenden Qualifikationsergebnisse beziehen sich auf alle Fachrichtungen:

a) Fachwissenschaftliche Qualifikationsergebnisse

Die Studienabsolvent:innen ...

- haben ein solides und strukturiertes Fachwissen (Verfügungswissen) zu den grundlegenden Gebieten ihrer Fachrichtung erworben; sie können darauf zurückgreifen und dieses Fachwissen ausbauen,
- verfügen aufgrund ihres Überblickswissens (Orientierungswissen) über den Zugang zu den aktuellen grundlegenden Fragestellungen ihrer Fachrichtung,
- verfügen über Kenntnisse, wo und wie digitale Technologien in der Wissenschaft, in ihrer Fachrichtung und in den jeweils einschlägigen Berufen den professionellen Alltag und Erkenntnisprozesse beeinflussen (technologisches Fachwissen),
- können reflektiertes Wissen über ihre Fachrichtung (Metawissen) einsetzen und auf wichtige ideengeschichtliche und wissenschaftstheoretische Konzepte zurückgreifen. Diese werden durch reflektierte Erfahrungen aus der Berufspraxis ergänzt,
- können sich aufgrund ihres Einblicks in andere Disziplinen weiteres Fachwissen erschließen und damit fachrichtungsübergreifende Qualifikationen entwickeln,
- sind mit den Erkenntnis- und Arbeitsmethoden und Medien ihrer Fachrichtung vertraut und verfügen über grundlegende Kenntnisse bezüglich der fachspezifischen analogen und digitalen Medien und Werkzeuge,
- sind in der Lage, diese Methoden und Medien in zentralen Bereichen ihrer Fachrichtung adressaten- und sachgerecht anzuwenden.
- können wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung von disziplinären und interdisziplinären Forschungsfragen in den verschiedenen Technik- und Arbeitsbereichen der Fachrichtungen anwenden, entsprechende Erkenntnisse auswerten und evaluieren.
- können sich auf Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Neuentwicklungen in ihrer Fachrichtung und der beruflichen Arbeit eigenständig erschließen und unter Berücksichtigung aktueller fachdidaktischer Erkenntnisse in schulische Lehr-Lern-Prozesse einbringen.

b) Fachdidaktische Qualifikationsergebnisse

Die Studienabsolvent:innen ...

- besitzen ein an die dynamischen Entwicklungen ihrer Fachrichtung anschlussfähiges fachwissenschaftliches sowie berufs- und fachdidaktisches Wissen, einschließlich der jeweils relevanten ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekte.
- haben ein solides und strukturiertes Wissen über fachdidaktische Positionen und Strukturierungsansätze und können fachwissenschaftliche bzw. fachpraktische Inhalte auf ihre Bildungswirksamkeit hin und unter didaktischen Aspekten analysieren.
- sind in der Lage, komplexe Sachverhalte adressatengerecht, auch in einfacher Sprache, darzustellen.
- kennen und nutzen Ergebnisse fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung über das Lernen in ihrer Fachrichtung.
- kennen die Grundlagen fach- bzw. fachrichtungs- und anforderungsgerechter Leistungsbeurteilung.
- können Lerngruppen unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse analysieren und auf dieser Grundlage schulische Lehr-Lern-Prozesse differenziert gestalten.
- sind in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Bildungsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der lernortgerechten Planung, Durchführung und Evaluation von kompetenzorientierten Lernangeboten in heterogenen Lerngruppen auch im Rahmen von Inklusion, entsprechend dem fachdidaktischen Forschungsstand.
- können mit Blick auf die Ausgestaltung inklusiver Bildung mit sonderpädagogisch qualifizierten Lehrkräften und sonstigem pädagogischen Personal zusammenarbeiten und mit ihnen gemeinsam entsprechend dem fachdidaktischen Forschungsstand schulische Lehr-Lern-Prozesse gestalten.
- nutzen unter Berücksichtigung des Forschungsstandes reflektiert neue Entwicklungen der Digitalisierung in didaktischen Kontexten und entwickeln unterrichtliche sowie curriculare Konzepte angemessen weiter. Sie kennen die Chancen digitaler Lernmedien und nutzen reflektiert unter Berücksichtigung des Forschungsstandes digitale Medien auch zur Differenzierung und Individualisierung von Lehr-Lern-Prozessen.

Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik

Die Kompetenzbeschreibungen für den Studiengang Berufliche Bildung in der Fachrichtung Metalltechnik können den nachfolgenden Ausführungen für die drei Studienbereiche Fachrichtung, Fach und Bildungswissenschaften entnommen werden.

In den Fachrichtungen zielt das fachwissenschaftliche Studium auf fachwissenschaftliche Kompetenzen, einschließlich ihrer Erkenntnis- und Arbeitsmethoden sowie fachrichtungsbezogener ökologischer, ökonomischer, sozialer und ethischer Aspekte. Auf dieser Grundlage sind die Studienabsolvent:innen in der Lage, sich fachwissenschaftliche Entwicklungen selbstständig zu erschließen.

Kernanliegen der Fachdidaktiken der Fachrichtungen ist es, die angehenden Lehrkräfte zu befähigen, die auf die berufliche Arbeit und Technik bezogenen beruflichen Bildungs- und Lernprozesse zu analysieren, zu gestalten und zu evaluieren sowie berufs- und prozessbezogen vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnisse zu reflektieren.

2. Bildungswissenschaften

- Sie sind sich der besonderen Anforderungen des Berufs als Lehrer:in bewusst und verstehen ihn als öffentliches Amt mit besonderer Verantwortung und Verpflichtung.
- Sie kennen Bedingungen und Strategien gelingenden Lernens sowie Ansätze individueller Förderung und sind in der Lage, didaktische Entscheidungen zur Planung von Unterricht darauf bezogen zu begründen.
- Sie können Techniken der Selbstregulation anwenden und wissen, wie unterschiedliche Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen und wie sie im Unterricht berücksichtigt werden.
- Sie können Konfliktsituationen und Kommunikationsstörungen in Unterricht und Erziehung analysieren und Bewältigungsstrategien darstellen und bewerten.
- Sie können die beruflichen Belastungen einschätzen, wissen um Strategien der Belastungs- und Stressbewältigung. Sie sind in der Lage, ihre beruflichen Einstellungen und Werte zu reflektieren, zu formulieren und zu begründen.
- Sie können eigene subjektive Dispositionen in ihrer Wirksamkeit für die Gestaltung von Unterrichtsszenen reflektieren und Handlungsalternativen abwägen.

3. Fächer

a. Deutsch

- Nach Abschluss der Bachelor-Module sind die Studierenden in der Lage, mit der fachspezifischen Terminologie umzugehen und sprachliche und literarische Phänomene in verschiedenen Textgattungen zu erkennen und in ihrem Kontext zu verstehen.
- Sie können zentrale Methoden in ersten sprach- und literaturwissenschaftlichen Analysen anwenden und erwerben Grundkompetenzen in wissenschaftlicher Recherche, analytischer Lektüre und wissenschaftlichem Arbeiten.

b. Ethik

Nach Abschluss der Bachelor-Module im Fach Ethik können die Studierenden

- paradigmatische Positionen und Probleme der theoretischen und praktischen Philosophie in Geschichte und Gegenwart überblicken;
- einige zentrale Themen und Problemstellungen des Faches analysieren: vor allem Erkenntnisproblem, Rechtfertigung und Begründung, Entwicklung und kulturelle Rolle der Wissenschaften, Wahrheit und Objektivität, Logik und Argumentation, Sprache und Denken;
- Grundprobleme der praktischen Philosophie sowie die Strategien ihrer methodischen Diskussion identifizieren und diese hinsichtlich ihrer Leistungen und Grenzen beurteilen.

c. Evangelische Religion

Nach Abschluss der Bachelor-Module im Fach Evangelische Religion können die Studierenden

- grundlegende Strukturen, Inhalte, Probleme und Schlüsselfragen der theologischen Wissenschaft überblicken;
- die Erkenntnisse biblisch-theologischer Disziplinen miteinander verbinden;
- einen methodisch geübten sowie hermeneutisch reflektierten Zugang zu biblischen Grundlagen des christlichen Glaubens entwickeln.

d. Geschichte

Nach Abschluss der Bachelor-Module im Fach Geschichte können die Studierenden

- selbstständig wissenschaftliche Literatur und Quellen zu historischen Themen, insb. der Neueren Geschichte, recherchieren.
- historische Quellen und wissenschaftliche Literatur auf quellenkritische Aspekte und Kernaussagen hin analysieren.
- historische Fragestellungen entwickeln und im Rahmen einer stimmigen Argumentation beantworten (Hausarbeit).

e. Informatik

Die Studienabsolvent:innen

- haben grundlegendes fachwissenschaftliches Wissen in Softwareentwicklung und Hardware,

- können informatische Sachverhalte in verschiedenen Anwendungsbezügen und Sachzusammenhängen erfassen,
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der kompetenzorientierten Planung und Durchführung von Informatikunterricht,
- verfügen über ausreichende praktische Kompetenz für den Einsatz von schulrelevanter Hard- und Software.

f. **Katholische Religion**

Nach Abschluss der Bachelor-Module im Fach Katholische Religion können die Studierenden

- grundlegende Strukturen, Inhalte, Probleme und Schlüsselfragen der theologischen Wissenschaft überblicken;
- die Erkenntnisse biblisch-theologischer Disziplinen miteinander verbinden;
- einen methodisch geübten sowie hermeneutisch reflektierten Zugang zu biblischen Grundlagen des christlichen Glaubens entwickeln.

g. **Mathematik**

- **Fachwissenschaftliche Qualifikation:**

Die Studierenden kennen Konzepte, Begriffe und Methoden der Linearen Algebra, insbesondere analytische Geometrie. Sie sind befähigt, mathematische Lösungsstrategien mit den erlernten Methoden anzuwenden, mathematische Beweise nachzuvollziehen und in einfachen Fällen zu führen.

- **Fachdidaktische Qualifikation:** Die Studierenden können unterschiedliche theoretische Konzepte und Gestaltungsmodelle für typische mathematische Lehr- und Lernsituationen in heterogenen Lerngruppen beschreiben, Aufgaben auswählen und gestalten sowie die Ziele und Inhalte mathematischer Lernumgebungen begründen

h. **Physik**

Die Studienabsolvent:innen

- verfügen über anschlussfähiges physikalisches Fachwissen auf den Gebieten Mechanik, Wärmelehre, Wellen, Elektrodynamik und haben einen Einblick in den Prozess der Erkenntnisgewinnung in der Physik bekommen.
- haben grundlegende mathematische Fähigkeiten erworben, die für das Verstehen und Vermitteln des Fachwissens essentiell sind.
- haben Grundkenntnisse zu fachdidaktischen Konzepten und Schülererwartungen und -vorstellungen erworben und können die Bildungsziele des Faches begründen.

i. **Sport**

Nach Abschluss der Bachelor-Module im Fach Sport verfügen Studierende über grundlegende sportwissenschaftliche Kenntnisse und sportpraktische Fertigkeiten:

- Strukturiertes Wissen über sportwissenschaftliche Theorieansätze, Arbeitsstrategien und Forschungsmethoden,
- Kenntnisse über sportpädagogische Modelle und Entwicklungen,
- Didaktisch-methodisches Wissen und praktisches Können in relevanten Bewegungsbereichen.

Anhang III Modulbeschreibungen

Die Modulbeschreibungen werden als Modulhandbuch gemäß § 1 Abs. (1) der *Satzung der Technischen Universität Darmstadt zur Regelung der Bekanntmachung von Satzungen der Technischen Universität Darmstadt* vom 18. März 2010 elektronisch veröffentlicht.

Anhang IV Praktikumsordnung

Die praktische Ausbildung im Lehramt an beruflichen Schulen ist in der „Ordnung der Praxisphasen für die Bachelorstudiengänge Berufliche Bildung (Abschluss: Bachelor of Education) und die Masterstudiengänge Lehramt an beruflichen Schulen (Abschluss: Master of Education) Gemeinsame Veröffentlichung der Fachbereiche Architektur, Chemie, Elektrotechnik und Informationstechnik, Humanwissenschaften), Informatik und Maschinenbau im Einvernehmen mit den Fachbereichen der Fächer“ (Satzungsbeilage der Technischen Universität Darmstadt 2025 - III) geregelt.

Artikel 3

In-Kraft-Treten

Diese Ordnung des Studiengangs tritt am 01.06.2025 in Kraft, das Studienangebot nach dieser Ordnung des Studiengangs beginnt zum 01.10.2025. Sie wird in der Satzungsbeilage der TU Darmstadt veröffentlicht.

Darmstadt, 28.02.2025

gez.
Prof. Dr.-Ing. Eckhard Kirchner
Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau
der TU Darmstadt