

## AMTLICHE MITTEILUNGEN

VERKÜNDUNGSBLATT DER UNIVERSITÄT PADERBORN AM.UNI.PB

AUSGABE 61.25 VOM 4. JULI 2025

---

# SATZUNG ZUR ÄNDERUNG DER BESONDEREN BESTIMMUNGEN DER PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG LEHРАMT AN GYMNASIEN UND GESAMTSCHULEN MIT DEM UNTERRICHTSFACH INFORMATIK AN DER UNIVERSITÄT PADERBORN

VOM 4. JULI 2025

**Satzung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den  
Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem  
Unterrichtsfach Informatik an der Universität Paderborn  
vom 4. Juli 2025**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV.NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die Universität Paderborn die folgende Satzung erlassen:

**Artikel I**

Die Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Informatik an der Universität Paderborn vom 31. Mai 2022 (AM.Uni.Pb 172.22) werden wie folgt geändert:

1. § 38 Absatz 3 wird wie folgt gefasst:  
(3) Die Studierenden erwerben die in § 37 genannten Kompetenzen im Rahmen folgender Module:

<b>Angewandte Informatik</b>			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P/WP</b>	<b>Work- load (h)</b>
1. / 4. Sem.	Eine Veranstaltung aus dem Themengebiet Angewandte Informatik	WP	180
<b>Informatik und Bildung</b>			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P/WP</b>	<b>Work- load (h)</b>
1. Sem.	a) Soziotechnische Informatiksysteme b) Fachdidaktische Konzepte (Vorbereitung für das Praxissemester)	P P	210
<b>Didaktische Konzeptionen des Informatikunterrichts – GyGe</b>			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P/WP</b>	<b>Work- load (h)</b>
3. Sem.	PIN-Lab Unterrichtsmodelle – GyGe	P	240
<b>Reine Informatik</b>			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P/WP</b>	<b>Work- load (h)</b>
1. / 4. Sem.	Eine Veranstaltung aus dem Themengebiet Reine Informatik	WP	180

2. § 42 wird wie folgt geändert:

- a) Es wird folgender Absatz 3 eingefügt:

„(3) Die letzte Wiederholung einer Prüfung in Klausurform kann gemäß § 25 Absatz 4 Allgemeine Bestimmungen auf Wunsch der Kandidatin bzw. des Kandidaten als mündliche Ersatzprüfung durchgeführt werden. Die Dauer der mündlichen Ersatzprüfung beträgt 20 bis 45 Minuten.“

- b) Der bisherige Absatz 3 wird zu Absatz 4.
  - c) Der bisherige Absatz 4 wird zu Absatz 5.

### 3. Der Anhang „Modulbeschreibungen“ wird wie folgt geändert:

## **Modulbeschreibungen**

	<p>Inklusion, Ästhetik, Gestaltprinzipien, Design Patterns und Gamification und arbeiten auf klassischen sowie mobilen Umgebungen. Wir bauen dabei auf physiologischen und psychologischen Grundlagen auf und gehen auch auf (un)ethischen Umgang mit diesen in der Softwareentwicklung ein.</p> <p>Databases and Information Systems: Datenspeicherung und Datenmanagement spielen eine zentrale Rolle in Unternehmen, weil ein Großteil des Wissens von Unternehmen in Daten abgelegt ist. Zudem wachsen die Mengen gespeicherter Daten ständig und eine Verarbeitung dieser riesigen Datenmengen erfordert Kenntnisse, die über SQL und traditionelle Datenbanken hinausgehen. Anwendungen oder Informationssysteme zu entwickeln, die bei diesen Datenmengen akzeptable Antwortzeiten haben, erfordert Kenntnisse über Nicht-Standard-Datenmodelle, Hauptspeicher-Datenbanken, Kompression, Indizierung riesiger Datenbestände und effiziente Suche auf diesen Datenbeständen. Diese Veranstaltung behandelt schwerpunktmäßig Algorithmen zur Kompression und zur effizienten Verarbeitung von komplexen, strukturierten Massendaten einschließlich Textdaten, Genomdaten, baumstrukturierter Daten und Graph-Daten. Zu den Inhalten gehört: Überblick über Suchmaschinen und Informationssysteme; Hauptspeicherdatenbanken und Succinct-Codierungstechniken; String-Kompressionsalgorithmen; Genom-Datenbanken; Verarbeitung riesiger Baum-Datenbestände (XML und JSON) und Baum-Kompression; Graph-Datenbanken und Graph-Kompression; Suchalgorithmen für Big Data und für Datenströme.</p>								
5	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachliche Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden haben ein Grundverständnis einer zentralen Problemstellung im Bereich der Angewandten Informatik erworben. Sie haben entsprechende Lösungstechniken kennen gelernt und sind in der Lage, diese anzuwenden und zu vermitteln.</p>								
6	<p><b>Prüfungsleistung:</b></p> <p>[X] Modulabschlussprüfung (MAP)      [ ] Modulprüfung (MP)      [ ] Modulteilprüfungen (MTP)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>zu</th> <th>Prüfungsform</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Klausur oder Mündliche Prüfung oder Referat</td> <td>120 Minuten ca. 30 Minuten ca. 30 Minuten</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote		Klausur oder Mündliche Prüfung oder Referat	120 Minuten ca. 30 Minuten ca. 30 Minuten	100 %
zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote						
	Klausur oder Mündliche Prüfung oder Referat	120 Minuten ca. 30 Minuten ca. 30 Minuten	100 %						
7	<p><b>Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:</b></p> <p>Qualifizierte Teilnahme zu der Lehrveranstaltung des Moduls gemäß § 42 Besondere Bestimmungen. Näheres zu Form und Umfang bzw. Dauer gibt die bzw. der Lehrende spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit bekannt.</p>								
8	<p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen:</b></p> <p>Keine</p>								
9	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b></p> <p>Bestandene Modulabschlussprüfung sowie qualifizierte Teilnahme an der Veranstaltung des Moduls</p>								
10	<p><b>Gewichtung für Gesamtnote:</b></p> <p>Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).</p>								
11	<p><b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen:</b></p> <p>Keine</p>								
12	<p><b>Modulbeauftragte/r:</b></p> <p>Prof. Dr. Carsten Schulte</p>								
13	<p><b>Sonstige Hinweise:</b></p> <p>Keine</p>								



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemorientierte Didaktik der Informatik</li> <li>• Nationale und internationale Richtlinien / Rahmenlehrpläne</li> <li>• Grundsätze und Standards für den Informatikunterricht</li> <li>• Umgang mit Heterogenität</li> <li>• Analyse von didaktischen Aufbereitungen von verschiedenen Kontexten zur Motivation aller Lernenden</li> <li>• Planung, Organisation und Durchführung von Informatikunterricht</li> <li>• Methoden, Techniken und Medien zur Erschließung informatischer Inhalte, so dass die visuelle, auditive und haptische Wahrnehmung angesprochen und die Regeln für leichte Sprache beachtet werden.</li> </ul>								
5	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachliche Kompetenzen:</b></p> <p>Zu a)</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die Entstehung, Nutzung und Adaption sozialtechnischer Informatiksysteme im alltäglichen Leben kritisch zu reflektieren und zu dekonstruieren. Sie sind in der Lage, grundlegende Charakteristika der Mensch-Informatiksystem-Interaktion zu nennen und auf konkrete Systeme zu beziehen. Dazu können sie unterschiedliche Nutzergruppen und deren Blickwinkel einbeziehen. Die Studierenden können die kontextuelle Einbettung von Informatiksystemen aus der Perspektive unterschiedlicher theoretischer Ansätze in Bezug zu individuellen und gesellschaftlichen Aspekten beschreiben, analysieren und bewerten.</p> <p>Zu b)</p> <p>Die Studierenden lernen Konzeptionen zur Didaktik der Informatik kennen und sind in der Lage, ihre Bedeutung für Rahmenlehrpläne, Lernmaterialien und didaktisch-methodische Planungsentscheidungen zum Informatikunterricht zu bewerten. Sie können fachwissenschaftliche Methoden und Inhalte der Informatik für den Informatikunterricht didaktisch aufbereiten und in die Unterrichtsplanung einbinden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Zu a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltung und Einstellung</li> <li>• Medienkompetenz</li> <li>• Inklusion</li> </ul> <p>Zu b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltung und Einstellung</li> <li>• Gruppenarbeit</li> <li>• Kooperationskompetenz</li> <li>• Lernmotivation</li> </ul>								
6	<p><b>Prüfungsleistung:</b></p> <p>[X] Modulabschlussprüfung (MAP)      [ ] Modulprüfung (MP)      [ ] Modulteilprüfungen (MTP)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>zu</th> <th>Prüfungsform</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) und b)</td> <td>Mündliche Prüfung</td> <td>ca. 30 Minuten</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote	a) und b)	Mündliche Prüfung	ca. 30 Minuten	100 %
zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote						
a) und b)	Mündliche Prüfung	ca. 30 Minuten	100 %						
7	<p><b>Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:</b></p> <p>Studienleistung zu Lehrveranstaltung a) des Moduls. Die Studienleistung ist in Form von Übungsaufgaben, die in der Regel wöchentlich als Hausaufgaben und/oder Präsenzaufgaben gestellt werden, zu erbringen.</p> <p>Studienleistung zu Lehrveranstaltung c) des Moduls. Die Studienleistung ist in Form eines Kurzreferats zu erbringen.</p>								

	Die bzw. der jeweilige Lehrende setzt fest, was im Rahmen der Studienleistung konkret zu erbringen ist. Dies wird spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit von der bzw. dem jeweiligen Lehrenden und im Campus Management System der Universität Paderborn oder in sonstiger geeigneter Weise bekannt gegeben.
8	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen:</b> Bestandene Studienleistungen
9	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b> Bestandene Modulabschlussprüfung
10	<b>Gewichtung für Gesamtnote:</b> Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).
11	<b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen:</b> Dieses Modul findet auch Verwendung im Studiengang M.Ed. BK Informatik.
12	<b>Modulbeauftragte/r:</b> Prof. Dr. Carsten Schulte
13	<b>Sonstige Hinweise:</b> Dieses Modul beinhaltet die Auseinandersetzung mit inklusionsrelevanten Fragestellungen im Umfang eines Work-loads von 2 LP.



<b>6</b>	<b>Prüfungsleistung:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)			
	<b>zu</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Dauer bzw. Umfang</b>	<b>Gewichtung für die Modulnote</b>
		Mündliche Prüfung oder Schriftliche Hausarbeit	ca. 30 Minuten 50.000-62.500 Zeichen	100 %
<b>7</b>	<b>Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:</b> Studienleistung zu der Lehrveranstaltung des Moduls. Die Studienleistung ist in einer der folgenden Formen zu erbringen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminargestaltung oder</li> <li>• Seminarmoderation oder</li> <li>• Haus- und Erkundungsaufgabe oder</li> <li>• Kurzreferat.</li> </ul> Die bzw. der jeweilige Lehrende setzt fest, was im Rahmen der Studienleistung konkret zu erbringen ist. Dies wird spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit von der bzw. dem jeweiligen Lehrenden und im Campus Management System der Universität Paderborn oder in sonstiger geeigneter Weise bekannt gegeben.			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen:</b> Bestandene Studienleistung			
<b>9</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b> Bestandene Modulabschlussprüfung			
<b>10</b>	<b>Gewichtung für Gesamtnote:</b> Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).			
<b>11</b>	<b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen:</b> Dieses Modul findet auch Verwendung im Studiengang M.Ed. BK Informatik.			
<b>12</b>	<b>Modulbeauftragte/r:</b> Prof. Dr. Carsten Schulte			
<b>13</b>	<b>Sonstige Hinweise:</b> keine			



5	<p><b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachliche Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strukturieren das informatische Teilgebiet im Überblick durch Angabe zentraler Fragestellungen</li> <li>• beschreiben wichtige Begriffe und Aussagen sowohl anschaulich als auch exakt und geben Beispiele und Gegenbeispiele an</li> <li>• finden Problemlösungen unter Verwendung geeigneter Methoden des jeweiligen Gebiets</li> <li>• vernetzen das informatische Wissen durch Querverbindungen zu anderen Gebieten</li> </ul> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• präsentieren und erklären informatische Sachverhalte</li> <li>• denken konzeptionell, analytisch und logisch</li> <li>• denken und handeln eigenständig</li> </ul>								
6	<p><b>Prüfungsleistung:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP)      <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP)      <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p> <table border="1" data-bbox="255 848 1478 1102"> <thead> <tr> <th>Zu</th><th>Prüfungsform</th><th>Dauer bzw. Umfang</th><th>Gewichtung für die Modulnote</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>Klausur oder Mündliche Prüfung oder Referat</td><td>120 Minuten ca. 30 Minuten ca. 30 Minuten</td><td>100 %</td></tr> </tbody> </table>	Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote		Klausur oder Mündliche Prüfung oder Referat	120 Minuten ca. 30 Minuten ca. 30 Minuten	100 %
Zu	Prüfungsform	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote						
	Klausur oder Mündliche Prüfung oder Referat	120 Minuten ca. 30 Minuten ca. 30 Minuten	100 %						
7	<p><b>Studienleistung / qualifizierte Teilnahme:</b></p> <p>Qualifizierte Teilnahme zu der Lehrveranstaltung des Moduls gemäß § 42 Besondere Bestimmungen. Näheres zu Form und Umfang bzw. Dauer gibt die bzw. der Lehrende spätestens in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit bekannt.</p>								
8	<p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen:</b></p> <p>keine</p>								
9	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b></p> <p>Bestandene Modulabschlussprüfung sowie qualifizierte Teilnahme an der Veranstaltung des Moduls</p>								
10	<p><b>Gewichtung für Gesamtnote:</b></p> <p>Das Modul wird mit der Anzahl seiner Leistungspunkte gewichtet (Faktor 1).</p>								
11	<p><b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen:</b></p> <p>keine</p>								
12	<p><b>Modulbeauftragte/r:</b></p> <p>Prof. Dr. Carsten Schulte</p>								
13	<p><b>Sonstige Hinweise:</b></p> <p>keine</p>								

## Artikel II

- (1) Diese Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2025 in Kraft.
- (2) Diese Änderungssatzung gilt mit Wirkung für die Zukunft für alle Studierenden, die für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Informatik an der Universität Paderborn eingeschrieben sind.
- (3) Abweichend von Absatz 1 gilt für das Modul Informatik und Bildung: Für Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2025/26 an der Universität Paderborn für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Informatik eingeschrieben worden sind und für das Modul Informatik und Bildung im Sommersemester 2025 angemeldet sind und nicht im Sommersemester 2025 oder später wieder abgemeldet werden, gelten bis einschließlich Sommersemester 2028 die Besonderen Bestimmungen in der Fassung vom 31. Mai 2022 (AM.Uni.Pb 172.22). Im Übrigen gilt mit Wirkung für die Zukunft diese Änderungssatzung.
- (4) Diese Änderungssatzung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb) veröffentlicht.
- (5) Gemäß § 12 Absatz 5 HG kann nach Ablauf eines Jahres seit der Bekanntmachung dieser Ordnung gegen diese Ordnung die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,
  1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
  2. das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
  3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
  4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik vom 12. Mai 2025 im Benehmen mit dem Zentrumsrat der PLAZ – Professional School of Education vom 17. April 2025 sowie nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Universität Paderborn vom 14. Mai 2025.

Paderborn, den 4. Juli 2025

Der Präsident  
der Universität Paderborn

Professor Dr. Matthias Bauer







---

**HERAUSGEBER**

**PRÄSIDIUM DER UNIVERSITÄT PADERBORN  
WARBURGER STR. 100  
33098 PADERBORN**

**[HTTP://WWW.UNI-PADERBORN.DE](http://WWW.UNI-PADERBORN.DE)**