

Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost

Der Senat hat in seiner Sitzung am [Datum TT.MM.JJJJ] das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10a des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am [Datum TT.MM.JJJJ] beschlossene Teilcurriculum Darstellende Geometrie im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Das vorliegende Curriculum wurde seitens der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich vom Hochschulkollegium am [Datum TT.MM.JJJJ] erlassen und vom Rektorat am [Datum TT.MM.JJJJ] genehmigt.

Das vorliegende Curriculum wurde seitens der Pädagogischen Hochschule Wien vom Hochschulkollegium am [Datum TT.MM.JJJJ] erlassen und vom Rektorat am [Datum TT.MM.JJJJ] genehmigt.

Das vorliegende Curriculum wurde seitens der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Niederösterreich vom Hochschulkollegium am [Datum TT.MM.JJJJ] erlassen und vom Rektorat am [Datum TT.MM.JJJJ] sowie vom Hochschulrat am [Datum TT.MM.JJJJ] genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien sowie das Hochschulgesetz 2005 und das Statut der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Niederösterreich in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele des Unterrichtsfachs Darstellende Geometrie im Bachelorstudium Lehramt und fachspezifisches Qualifikationsprofil

(1) Das Bachelorstudium Lehramt im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie zielt darauf ab, den Studierenden fachliche, fachdidaktische und schulpraktische Kompetenzen zu vermitteln, die sicheres und flexibles professionelles Handeln im Beruf ermöglichen. Es baut auf den mathematischen Vorerfahrungen der Studierenden auf. Das Studium fördert eine stabile, positive Haltung zur Geometrie als Wissenschaft und als Technologie in Anwendungen sowie zur Vermittlung von Geometrie an junge Menschen.

(2) Absolvent*innen des Bachelorstudiums verfügen über Sicherheit in grundlegenden geometrischen Denk- und Arbeitsweisen und durchdringen die zentralen Inhalte des Unterrichts aus Darstellender Geometrie der Sekundarstufe auch auf einer höheren fachlichen Ebene. Sie können ihr fachliches und fachdidaktisches Wissen professionsbewusst in berufliche Handlungen umsetzen, die sowohl dem Inhalt als auch den Adressat*innen gerecht werden, und diese Handlungen laufend reflektieren.

Schließlich sind die Absolvent*innen in der Lage, Bezüge zu fachlicher und fachdidaktischer Literatur herzustellen, um an den schulischen Lehrstoff angrenzende Inhalte anlassbezogen oder interessengeleitet eigenständig zu erschließen und für den Unterricht aufzubereiten. So können sie den Chancen und Herausforderungen ihrer Unterrichtstätigkeit flexibel, autonom und professionell begegnen.

Die Studierenden befassen sich in den Lehrveranstaltungen des Studiums mit Inhalten und Methoden, die dem aktuellen Stand der Forschung entsprechen. Im Vordergrund stehen wissenschaftlich fundierte Inhalte sowie deren Reflexion.

§ 2 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Block I	60 ECTS
StEOP Unterrichtsfach Darstellende Geometrie: Objekte und Methoden der Darstellenden Geometrie [BA-UF DG 01]	6 ECTS
Vektorrechnung und Analytische Geometrie [BA-UF DG 02]	12 ECTS
Kurven, Flächen und Abbildungsverfahren [BA-UF DG 03]	16 ECTS
Fachdidaktik Lehrberuf und Unterrichtsplanung [BA-UF DG 04]	4 ECTS
Projektive Geometrie [BA-UF DG 05]	9 ECTS
Digitale Geometrie [BA-UF DG 06]	6 ECTS
Fachdidaktik DG/GZ [BA-UF DG 07]	7 ECTS
Block IIa	25 ECTS
Differentialgeometrie [BA-UF DG 08]	9 ECTS
Geometrisches Modellieren [BA-UF DG 09]	8 ECTS
Bachelorseminar [BA-UF DG 10]	8 ECTS
Fachbezogenes Schulpraktikum [BA-UF DG PPS]	7 ECTS
Summe (inkl. PPS und Block IIa)	7 + 85 ECTS
Summe (inkl. PPS und exkl. Block IIa)	7+ 60 ECTS

(2) Modulbeschreibungen

a) Block I

Pflichtmodul StEOP Unterrichtsfach Darstellende Geometrie: Objekte und Methoden der Darstellenden Geometrie

BA-UF DG 01	StEOP Unterrichtsfach Darstellende Geometrie: Objekte und Methoden der Darstellenden Geometrie (Pflichtmodul)	6 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden kennen grundlegende Objekte und Methoden zur Lösung von Problemen der Darstellenden Geometrie. Sie haben ein vertieftes Verständnis über Geometrieinhalte der Sekundarstufe, kennen typische Denk- und Arbeitsweisen der Darstellenden Geometrie und können sie auf unterschiedlichen sprachlichen Niveaus mündlich und schriftlich kommunizieren. Sie reflektieren über Herausforderungen und Möglichkeiten der Kommunikation in heterogenen Lerngruppen.	
Modulstruktur	<u>zur Vorbereitung auf die Modulprüfung:</u> PUE Objekte und Methoden der Darstellenden Geometrie, 6 ECTS, 4 SSt. (davon 0,5 ECTS DaZ und sprachliche Bildung)	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (6 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	

Erfolgt der Leistungsnachweis durch Modulprüfung, dienen die unter Modulstruktur angegebenen Lehrveranstaltungen der Vorbereitung auf diese Prüfung. Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen ist dann formal nicht erforderlich.

Die positive Absolvierung des Pflichtmoduls StEOP Objekte und Methoden der Darstellenden Geometrie berechtigt nur in Verbindung mit der positiven Absolvierung des StEOP-Moduls der

Allgemeinen Bildungswissenschaftlichen Grundlagen (siehe Allgemeines Curriculum für das Bachelorstudium Lehramt § #) zum weiteren Studium im Unterrichtsfach und der Allgemeinen Bildungswissenschaftlichen Grundlagen.

Folgende Lehrveranstaltungen dürfen bereits vor vollständiger Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase absolviert werden:

- VU Vektorrechnung

weitere Module Block I

BA-UF DG 02	Vektorrechnung und Analytische Geometrie (Pflichtmodul)	12 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	<p>Die Studierenden kennen grundlegende Operationen mit Vektoren. Sie können affine und kartesische Koordinatensysteme nutzen und auch koordinatenfrei mit Vektoren arbeiten. Die Studierenden können Geraden und Ebenen parametrisch sowie implizit darstellen. Sie können Lage-, Schnitt- und Maßaufgaben lösen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Eigenschaften von Parallelprojektionen und Kongruenztransformationen sowie grundlegende Operationen mit Matrizen. Sie können Matrizen als Darstellungen von Parallelprojektionen und Kongruenztransformationen nutzen.</p>	
Modulstruktur	<p>VU Vektorrechnung, 6 ECTS, 4 SSt. (pi) VU Analytische Geometrie, 6 ECTS, 4 SSt. (pi)</p>	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (12 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	

BA-UF DG 03	Kurven, Flächen und Abbildungsverfahren (Pflichtmodul)	16 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	<p>Die Studierenden kennen die wichtigsten geometrischen Eigenschaften von Kurven und Flächen im Allgemeinen sowie eine Fülle an konkreten Beispielen sowie deren Bedeutung für den Schulunterricht und für Anwendungen in der Technik. Sie kennen die wichtigsten Abbildungsverfahren der Geometrie, insbesondere Parallelprojektionen, Normalprojektionen und Zentralprojektionen, sowie deren theoretische Grundlagen und Eigenschaften. Sie können konkrete Objekte mit den erlernten Abbildungsverfahren darstellen und den Prozess unter Verwendung geeigneter Fachsprache erläutern. Studierende sind vertraut mit den Abbildungsmethoden, die im Schulunterricht eingesetzt werden und können geeignete Methoden konstruktiv mit Handzeichnungen bzw. CAD-Systemen sowie mit den in CAD-Systemen integrierten Werkzeugen umsetzen. Sie reflektieren dabei auch über Herausforderungen und Möglichkeiten der Kommunikation von Inhalten in heterogenen Lerngruppen.</p>	
Modulstruktur	<p>VU Abbildungsverfahren, 8 ECTS, 5 SSt. (pi) (davon 0,5 ECTS Inklusiv Pädagogik) VU Kurven und Flächen in der Darstellenden Geometrie, 8 ECTS, 5 SSt. (pi)</p>	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (16 ECTS)	

Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	
BA-UF DG 04	Fachdidaktik Lehrberuf und Unterrichtsplanung (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	Die Studierenden kennen die aktuellen Lehrpläne für die Unterrichtsfächer Geometrisches Zeichnen (GZ) und Darstellende Geometrie (DG). Sie sind mit den zu vermittelnden Inhalten vertraut und in der Lage, Unterrichtseinheiten zu planen und vorzubereiten. Sie können auf unterschiedliche Lernvoraussetzungen ihrer Schüler*innen mit vielfältigen Unterrichtsmethoden reagieren. Ebenso kennen sie verschiedene Herangehensweisen an die grundlegenden Themen des Geometrieunterrichts der Sekundarstufe. Die Studierenden kennen Softwarepakete für den Einsatz im Unterricht sowie zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien und können diese effektiv nutzen. Sie können Schüler*innenarbeiten im Hinblick auf gesetzte Unterrichtsziele interpretieren und beurteilen. Die Studierenden kennen geometriespezifische Aspekte der Leistungsfeststellung und -beurteilung und können Leistungsfeststellungen im Rahmen des Geometrieunterrichts planen. Sie reflektieren über Herausforderungen und Möglichkeiten der Kommunikation in heterogenen Lerngruppen.	
Modulstruktur	VU Fachdidaktik Lehrberuf und Unterrichtsplanung, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) (davon 4 ECTS Fachdidaktik) (davon 0,5 Inklusive Pädagogik)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (4 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	
BA-UF DG 05	Projektive Geometrie (Pflichtmodul)	9 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Empfohlene Voraussetzungen	BA-UF DG 02	
Modulziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten Konzepte der Projektiven Geometrie wie homogene Koordinaten, projektive Transformationen, das Doppelverhältnis oder Quadriken. Sie können ihre Kenntnisse über projektive Räume auf affine und euklidische Problemstellungen anwenden. Die Studierenden kennen und nutzen die Grundlagen für die linearen Abbildungen der Darstellenden Geometrie.	
Modulstruktur	VO Projektive Geometrie, 6 ECTS, 4 SSt. (npi) UE Projektive Geometrie, 3 ECTS, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (6 ECTS) und der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (3 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	
BA-UF DG 06	Digitale Geometrie (Pflichtmodul)	6 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	Die Studierenden kennen verschiedene digitale Methoden im Umgang mit Geometrie. Sie haben Erfahrung mit verschiedenen	

	Einsatzbereichen wie zum Beispiel Schreiben von Skripten zum Lösen geometrischer Probleme, Programmieren zum Bearbeiten oder Erzeugen geometrischer Daten, Datenbereitstellung oder Ansteuerung in digitalen geometrischen Fertigungsverfahren. Sie sind vertraut mit digitalen Technologien, die im Geometrieunterricht eingesetzt werden, wie beispielsweise CAD, Dynamische Geometriesoftware, 3D-Druck, Scannen von 3D-Objekten oder Visualisierung geometrischer Objekte.
Modulstruktur	VU Digitale Geometrie, 6 ECTS, 4 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (6 ECTS)
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.

BA-UF DG 07	Fachdidaktik DG/GZ (Pflichtmodul)	7 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	Die Studierenden können Inhalte aufbereiten, die sich über mehrere Unterrichtseinheiten erstrecken. Sie können den Stoff auf inhaltlich und methodisch vielfältige Weise vermitteln. Sie kennen unterschiedliche Methoden der Wissensvermittlung und können diese reflektieren und weiterentwickeln. Sie sind in der Lage, aktuelle fachdidaktische Entwicklungen und Forschungsergebnisse in ihren Unterricht zu integrieren. Die Studierenden kennen Lehr- und Lernplattformen und können moderne Medien zur Gestaltung von Unterrichtsmaterialien sowie professionelle CAD-Software in der Unterrichtsgestaltung einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, tiefere geometrische Sachverhalte, auch aus Spezial- oder Anwendungsgebieten der Geometrie, für unterschiedliche Zielgruppen (insbesondere für Schüler*innen der Sekundarstufen) und unter Verwendung passender Mittel aufzubereiten. Sie verfügen über für die Betreuung von Wahlpflichtveranstaltungen und vorwissenschaftlichen Arbeiten erforderlichen Kenntnisse. Zugleich sind sie mit Herausforderungen und Möglichkeiten des Wissenstransfers vertraut und in der Lage, andere Zielgruppen zum Beispiel aus Öffentlichkeit, Wirtschaft, Politik oder anderer Studienfächer kompetent und adressat*innengerecht anzusprechen. Sie reflektieren über Herausforderungen und Möglichkeiten der Kommunikation in heterogenen Lerngruppen.	
Modulstruktur	VU Fachdidaktik DG/GZ 1, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) (davon 4 ECTS Fachdidaktik) (davon 0,5 ECTS DaZ und sprachliche Bildung) VU Fachdidaktik DG/GZ 2, 3 ECTS, 2 SSt. (pi) (davon 3 ECTS Fachdidaktik)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (7 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	

b) Block IIa

Es haben jene Studierenden Block IIa zu absolvieren, die im Rahmen des Bachelorstudiums Lehramt das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie als Unterrichtsfach 1 wählen.

BA-UF DG 08	Differentialgeometrie (Pflichtmodul)	9 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	

Empfohlene Voraussetzungen	BA-UF DG 02
Modulziele	Die Studierenden können die wichtigsten Konzepte der Geometrie glatter Kurven und Flächen wie Krümmung und Torsion von Kurven, erste und zweite Fundamentalform parametrisierter Flächen sowie Hauptkrümmungen, mittlere Krümmung und Gaußkrümmung anwenden. Sie sind mit den Eigenschaften spezieller lokaler Parametrisierungen von Flächen (z.B. flächentreu, winkeltreu) vertraut und kennen Beispiele der Anwendungen der Differentialgeometrie in Architektur und Technik, auch im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit. Die Studierenden haben Einblick in moderne Entwicklungen der Differentialgeometrie, beispielsweise im Bereich der Diskreten Differentialgeometrie.
Modulstruktur	VO Differentialgeometrie für Lehramt, 6 ECTS, 4 SSt. (npi) UE Differentialgeometrie für Lehramt, 3 ECTS, 2 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (6 ECTS) und der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (3 ECTS)
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.

BA-UF DG 09	Geometrisches Modellieren (Pflichtmodul)	8 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	Die Studierenden können räumliche geometrische Aufgabenstellungen mit geometrischen Standardmethoden analysieren und modellieren. Sie können die für eine Problemstellung geeigneten Objekte aus geometrischen Flächen- und Volumsklassen zusammensetzen und bearbeiten. Zur Visualisierung dieser Objekte setzen sie passende Abbildungsmethoden ein. Die Studierenden sind mit der Funktionalität von CAD-Systemen und deren Einsatz in der Geometrischen Modellierung vertraut.	
Modulstruktur	VU Geometrisches Modellieren, 8 ECTS, 5 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (8 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	

BA-UF DG 10	Bachelorseminar (Pflichtmodul)	8 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BA-UF DG 01)	
Modulziele	Die Studierenden können selbständig geometrische Inhalte erarbeiten und diese Inhalte in einer der Zielgruppe angemessenen Weise aufbereiten, sowohl schriftlich als auch in Form eines Vortrags.	
Modulstruktur	SE Bachelorseminar, 8 ECTS, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (8 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	

c) Pflichtmodul Fachbezogenes Schulpraktikum

BA-UF DG PPS	Fachbezogenes Praktikum Unterrichtsfach Darstellende Geometrie (Pflichtmodul)	7 ECTS-Punkte
Teilnahme-	StEOP (BA-UF DG 01)	

voraussetzung	
Modulziele	<p>Grundlegendes Ziel im Pflichtmodul zum fachbezogenen Schulpraktikum ist die Entwicklung professionellen unterrichtlichen Handelns im Unterrichtsfach. Studierende beobachten Fachunterricht kriteriengeleitet und erproben die forschungsbasierter Planung, Durchführung und Reflexion strukturierter Unterrichtseinheiten im Fach.</p> <p>Hierfür erwerben sie Kompetenzen in der theoriegeleiteten und an fachdidaktischen Prinzipien orientierten Planung und Durchführung von Fachunterricht. Sie wenden Instrumente fokussierter Unterrichtsbeobachtung sowie Unterrichtsdokumentation an. Sie reflektieren eigenes unterrichtliches Handeln und den gesamten Unterricht auf Basis fachdidaktischer Ansätze. Vor diesem Hintergrund erproben sie Möglichkeiten der professionellen Weiterentwicklung eigenen Unterrichts. Fachdidaktische Entscheidungen im Planungs- und Unterrichtsprozess können dabei von den Studierenden forschungsbasiert getroffen und begründet werden.</p> <p>Studierende sammeln in diesem Kontext theoriebasierte Erfahrungen im Umgang mit Heterogenität und sprachlicher Vielfalt. Sie erwerben erste Kompetenzen hinsichtlich einer zielgruppenspezifischen und diversitätssensiblen Planung, Durchführung und Reflexion von Fachunterricht.</p>
Modulstruktur	<p>Die Lehrveranstaltung PR Fachbezogenes Praktikum (7 ECTS) (pi) besteht aus den beiden folgenden Teilen: Schulpraktikum Bachelor Unterrichtsfach Darstellende Geometrie, 4 ECTS Praktikumsbegleitkurs Bachelor, 3 ECTS, 2 SSt. (pi)</p> <p>Fachbezogenes Schulpraktikum und Praktikumsbegleitkurs müssen gemeinsam im selben Semester absolviert werden.</p>
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung des PR Fachbezogenes Praktikum (pi) (7 ECTS)
Verantwortliche Hochschule	Der Praktikumsbegleitkurs Bachelor wird an der Technischen Universität Wien abgehalten.

§ 3 Bachelorarbeit

Im Rahmen des Blocks IIa des Unterrichtsfaches Darstellende Geometrie ist eine Bachelorarbeit im Modul Bachelorseminar zu verfassen. Die Beurteilung erfolgt durch die*den Leiter*in der Lehrveranstaltung.

§ 4 Einteilung der Lehrveranstaltungstypen im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie

(1) Für nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen werden folgende Lehrveranstaltungstypen festgelegt:

Vorlesungen (VO) dienen der Vermittlung von Inhalten und Methoden der Darstellenden Geometrie und ihrer Didaktik. Sie finden in Form von Vorträgen der Lehrenden oder ähnlichen Präsentationsformen statt, können jedoch auch interaktiv gestaltet sein, beispielsweise durch den Einsatz von Präsenzaufgaben oder Methoden wie Flipped Classroom. Studierende sind in jedem Fall aufgerufen, aktiv am Ablauf von Vorlesungen teilzunehmen, etwa durch das Stellen von Zwischenfragen. Die in Vorlesungen vermittelten Inhalte müssen außerhalb der Lehrveranstaltungszeit weiter vertieft werden. Das erfolgt einerseits im Selbststudium und andererseits in den gegebenenfalls begleitend angebotenen Übungen. Vorlesungen werden mit

einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung abgeschlossen.

Prüfungsvorbereitende Übungen (PUE) sind nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen, die den Charakter einer Übung haben. Insbesondere wird den Studierenden auch die Möglichkeit gegeben, ihr Verständnis und ihre Fähigkeiten durch Hinweise der Lehrpersonen selbst zu beurteilen. Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

(2) Prüfungsimmanente (π) Lehrveranstaltungen werden als folgende Lehrveranstaltungstypen angeboten:

Übungen (UE) dienen der Vertiefung und gedanklichen Durchdringung geometrischer und fachdidaktischer Lehrinhalte sowie der Aneignung und Einübung damit verbundener Fertigkeiten. Studierende sind zur Mitarbeit und zum eigenständigen Lösen der gestellten Aufgaben angehalten. Die Bearbeitung der Aufgaben durch die Studierenden erfolgt entsprechend vorangehender Absprachen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Lehrveranstaltungszeit. Die Lehrveranstaltungsleitung begleitet und unterstützt die Studierenden dabei entweder beim Lösen der Aufgaben (Aufgabenbearbeitung innerhalb der Lehrveranstaltungszeit) oder kommentiert und bewertet bereits ausgearbeitete Lösungswege der Studierenden (Aufgabenbearbeitung außerhalb der Lehrveranstaltungszeit). Im Fall notwendiger Ergänzungen und Korrekturen wird der präsentierte Zugang dabei möglichst beibehalten. Die Leistungsbeurteilung erfolgt anhand mehrerer Teilleistungen.

Seminare (SE) sind Lehrveranstaltungen, in denen das Entwickeln der Fähigkeit zur eigenständigen Erarbeitung, Vertiefung oder Anwendung fachlicher und fachdidaktischer Inhalte und Fähigkeiten im Vordergrund steht. Seminare dienen darüber hinaus der diskursiven Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden. Die Ergebnisse der eigenständigen Arbeit können von den Studierenden in Form von Seminararbeiten, reflektierten Unterrichtsplanungen, Berichten, Portfolios, etc. dargelegt werden. Die Leistungsbeurteilung erfolgt anhand mehrerer Teilleistungen.

Vorlesung mit integrierter Übung (VU) ist eine Lehrveranstaltung, die sowohl vorlesungsartige als auch übungsartige Teile enthält. Die Aufteilung zwischen den beiden Teilen wird von Lehrenden nach Bedarf vorgenommen. Bei der Beurteilung dieser Lehrveranstaltung müssen sowohl die im Rahmen des prüfungsimmanenten Teils der Lehrveranstaltung erbrachten Leistungen als auch mindestens eine Einzelprüfungsleistung berücksichtigt werden.

Praktika (PR) dienen der Vermittlung ergänzender und der selbständigen Aneignung spezifischer Qualifikationen, die für die Berufsausübung relevant sind.

PR Fachbezogenes Praktikum: Das fachbezogene Praktikum (PR) ist im Rahmen von Lehramtscurricula vorgesehen und gehört zu den Pädagogisch-Praktischen Studien. Es besteht aus einem an einer Schule zu absolvierenden Teil („Schulpraktikum“) und einem Praktikumsbegleitkurs. Das fachbezogene Praktikum fördert die Entwicklung professionellen unterrichtlichen Handelns und dient dem Erwerb von Kompetenzen zu forschungsbasierter Planung, Durchführung und Reflexion strukturierter Unterrichtseinheiten. Der Teil Schulpraktikum wird „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt und fließt in die Beurteilung des PR mit ein. Die Leistungsbeurteilung des gesamten PR erfolgt durch mehrere schriftliche oder mündliche Teilleistungen.

(3) Bei Leistungsnachweis durch Modulprüfung dient die unter Modulstruktur angeführte prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen lediglich der Vorbereitung auf diese Prüfung; die ECTS-Punkte für die Lehrveranstaltung sind nicht Bestandteil des Studiums. Die Lehrveranstaltung ist durch ein vorangestelltes „P“ kenntlich gemacht.

§ 5 Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie und Anmeldeverfahren

(1) Für die Lehrveranstaltungen des Unterrichtsfaches Darstellende Geometrie gibt es keine generellen Teilnahmebeschränkungen. Teilnahmebeschränkungen können aufgrund von

Kapazitätsbeschränkungen für Lehrveranstaltungen individuell festgelegt werden, wobei darauf zu achten ist, dass diese nicht zu Studienzeitverlängerungen für die Studierenden führen.

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Regelungen der Technischen Universität Wien.

§ 6 Inkrafttreten

(1) In Verbindung mit dem Allgemeinen Curriculum für das Bachelorstudium zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) tritt das vorliegende Teilcurriculum Bachelorstudium Lehramt für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie mit 1. Oktober 2026 in Kraft.

§ 7 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2026/27 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der*des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost (MBL. vom 27.06.2014, 39. Stück, Nr.215 idgF) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 31.03.2031 abzuschließen.

Anhang 1 – Empfohlener Pfad für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie

Semester.	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Σ ECTS
Semester 1	BA-UF DG 01	PUE Objekte und Methoden der Darstellenden Geometrie	6	
	BA-UF DG 02	VU Vektorrechnung	6	
				12
Semester 2	BA-UF DG 02	VU Analytische Geometrie	6	
	BA-UF DG 03	VU Abbildungsverfahren	8	
				14
Semester 3	BA-UF DG 03	VU Kurven und Flächen in der Darstellenden Geometrie	8	
	BA-UF DG 04	VU Fachdidaktik Lehrberuf und Unterrichtsplanung	4	
				12

Semester 4	BA-UF DG 05	VO Projektive Geometrie	6	
	BA-UF DG 05	UE Projektive Geometrie	3	
	BA-UF DG 07	VU Fachdidaktik DG/GZ 1	4	
				13
Semester 5	BA-UF DG 06	VU Digitale Geometrie	6	
	BA-UF DG 08	VO Differentialgeometrie für Lehramt	6	
	BA-UF DG 08	UE Differentialgeometrie für Lehramt	3	
	BA-UF DG PPS	PR Fachbezogenes Praktikum	7	
				22
Semester 6	BA-UF DG 07	VU Fachdidaktik DG/GZ 2	3	
	BA-UF DG 09	VU Geometrisches Modellieren	8	
	BA-UF DG 10	SE Bachelorseminar	8	
				19

Anhang 2 – Englische Übersetzung der Titel der Module

Deutsch	English
[####] [Angabe des Titels (Art des/der Moduls/Modulgruppe)]	[####] [Englische Übersetzung]

Anhang 3 – Beiträge zum Kompetenzfeld Schule

Das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie trägt zum Kompetenzfeld Schule wie folgt bei:

Interkulturelle Kompetenz: Absolvent*innen verstehen, wie Geometrie Einblicke in gesellschaftlich und kulturell relevante Themen eröffnen kann. Absolvent*innen sind für kulturelle Unterschiede sensibilisiert und gehen damit in ihrem Unterricht reflektiert um.

Sprachkompetenz: Absolvent*innen sind in der Lage, mittels vielfältiger kommunikativer Mittel und Methoden die Sprachstände ihrer Schüler*innen einzuschätzen und ihre Entwicklung in einem sprachsensiblen Unterricht professionell zu begleiten. Darunter fallen neben DaZ auch sprachliche Bildung und Mehrsprachigkeit. Die Sprache und Methoden der Geometrie haben das Potenzial, auf enaktiver, ikonischer und symbolischer Ebene eine verbindende Wirkung zu entfalten. Absolvent*innen erkennen dieses Potenzial und können es für ihren Unterricht nutzbar machen.

Krisenkompetenz: Absolvent*innen setzen sich mit verschiedenen Aspekten von Nachhaltigkeit fachlich auseinander. Sie sind mit den Grundsätzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung vertraut und reflektieren diese aus der Perspektive des Unterrichtsfachs Darstellende Geometrie. Absolvent*innen schaffen im Unterricht einen sicheren Rahmen, in dem möglichen Krisen begegnet werden kann. Sie machen Entwicklungen und deren Folgen für Schüler*innen nachvollziehbar und reflektierbar. Dazu zählen auch Aspekte der politischen Bildung und der Demokratiebildung.

Technologiekompetenz: Absolvent*innen besitzen ein fundiertes Wissen über Umgang, Potentiale und Risiken von Technologie und digitalen Medien. Sie können auf Weiterentwicklungen in diesen sich rasch entwickelnden Bereichen reagieren und eine technikoffene, aber auch kritische Haltung an Schüler*innen vermitteln. Sie befassen sich reflektiert mit generativer Software und KI-basierten Werkzeugen. Eine wissenschaftsbasierte Begleitung der Entwicklung der Digitalisierung des Unterrichts in Darstellender Geometrie, beispielsweise durch Dynamische Geometriesoftware, Computeralgebrasysteme und CAD-

Systeme, ist in ihrer Unterrichtstätigkeit von zentraler Bedeutung.

Diversitätskompetenz: Absolvent*innen wissen, dass Geometrielernen kognitive Herausforderungen für Schüler*innen mit sich bringt, und dass diese zu emotionalen und psychischen Belastungen führen können. In diesem Zusammenhang können sie ihre Überzeugungen das Lehren und Lernen von Geometrie betreffend reflektieren und etwaige Stereotype überwinden. Sie können Lehrinhalte nach diesen Gesichtspunkten kritisch untersuchen, weiterentwickeln und auch dadurch wertschätzend mit ihren Schüler*innen umgehen.

Inklusionskompetenz: Absolvent*innen können Lernumgebungen für den Unterricht aus Darstellender Geometrie entwickeln, die ihren Schüler*innen gerecht werden, unabhängig von deren individuellen Voraussetzungen oder Fähigkeiten. Sie können auf didaktischer und methodischer Ebene flexibel agieren, um auf die Bedürfnisse ihrer Schüler*innen einzugehen.

Kompetenzfeld Schule	Block I	Block IIa
Interkulturelle Kompetenz	BA-UF DG 01, BA-UF DG 04, BA-UF DG 07	BA-UF DG 10
Sprachkompetenz	BA-UF DG 01, BA-UF DG 07	BA-UF DG 10
Krisenkompetenz	BA-UF DG 03, BA-UF DG 06	BA-UF DG 08
Technologiekompetenz	BA-UF DG 02, BA-UF DG 03, BA-UF DG 05, BA-UF DG 06	BA-UF DG 08, BA-UF DG 09, BA-UF DG 10
Diversitätskompetenz	BA-UF DG 01, BA-UF DG 04, BA-UF DG 07	BA-UF DG 10
Inklusionskompetenz	BA-UF DG 01, BA-UF DG 04, BA-UF DG 07	BA-UF DG 10