

Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie im Rahmen des Masterstudiums 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 Curricular-Kommission am [Datum TT.MM.JJJJ] beschlossene Teilcurriculum Darstellende Geometrie im Rahmen des Masterstudiums 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 Masterstudium Lehramt und fachspezifisches Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Masterstudiums Lehramt im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie ist, die fachlichen, fachdidaktischen, und schulpraktischen Kompetenzen der Studierenden in überwiegend selbst gewählten Schwerpunkten mit vielfachen Anwendungsbezügen zu erweitern. Die individuelle Wahl der Studierenden kann sowohl interessen- als auch mit Blick auf spezifische Schultypen und Unterrichtsformen erfolgen.

(2) Absolvent*innen haben fundierte fachliche und fachdidaktische Kenntnisse in den von ihnen gewählten Schwerpunkten. Diese erweiterten Grundlagen ermöglichen ihnen, für sich weitere Themen und Kompetenzen anhand geeigneter Fachliteratur zu erschließen, selbst qualitative Materialien für ihre Schüler*innen zu erstellen und Technologie situationsadäquat und gewinnbringend im Unterricht einzusetzen. Weiter sind die Absolvent*innen befähigt, Forschungsfragen zu formulieren und zielführend zu bearbeiten. Sie sind mit den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis vertraut und können sie anwenden, beispielsweise beim Erheben von Daten oder Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten. Sie sind damit in der Lage, ihren eigenen Unterricht forschungsgeleitet weiterzuentwickeln.

Studierende, die sich im Rahmen des Masterstudiums Lehramt im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie vertiefen, ergänzen ihre Basisausbildung aus dem Bachelorstudium Lehramt im Block IIb durch selbst gewählte Schwerpunktsetzungen, die eine individuelle Ausgestaltung des Qualifikationsprofils in Hinblick auf Schultyp, Schwerpunkte für den Unterricht und das eigene Interesse ermöglichen.

Die Studierenden befassen sich in den Lehrveranstaltungen des Studiums mit Inhalten und Methoden, die dem aktuellen Stand der Forschung im jeweiligen Fachbereich entsprechen. Im Vordergrund steht die wissenschaftlich fundierte Reflexion ausgerichtet am aktuellen Stand der Forschung. Das Masterstudium dient der Vertiefung der im Bachelorstudium Lehramt erworbenen Kompetenzen und Inhalte.

§ 2 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Block IIb	25 ECTS
Differentialgeometrie [MA-UF DG 01]	9 ECTS
Wahlbereich 1 [MA-UF DG 02]	8 ECTS
Geometrisches Modellieren [MA-UF DG 03]	8 ECTS
Block III	20 ECTS
Fachdidaktik Digitale Geometrie [MA-UF DG 04]	4 ECTS
Themen der Höheren Geometrie [MA-UF DG 05]	4 ECTS
Angewandte Geometrie [MA-UF DG 06]	4 ECTS
Wahlbereich 2 [MA-UF DG 07]	8 ECTS
Abschlussphase (bei Verfassen der Masterarbeit im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie)	30 ECTS
Abschlussmodul [MA-UF DG 08]	4 ECTS
Masterarbeit	24 ECTS
Masterprüfung	2 ECTS
Summe (inkl. Block IIb)	45/75 ECTS
Summe (exkl. Block IIb)	20/50 ECTS

(2) Modulbeschreibungen

a) Block IIb

Es haben jene Studierende Block IIb zu absolvieren, die im Rahmen des Bachelorstudiums Lehramt das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie als Unterrichtsfach 2 gewählt haben.

MA-UF DG 01	Differentialgeometrie (Pflichtmodul)	9 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
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) sowie der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (3 ECTS)	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	
MA-UF DG 02	Wahlbereich 1 (Pflichtmodul)	8 ECTS-Punkte

Teilnahmevoraussetzung	keine
Modulziele	Im Rahmen des Wahlbereichs ergänzen Studierende die Pflichtmodule durch selbst gewählte Lehrveranstaltungen, die sie in weitere Teilgebiete der Geometrie einführen oder bereits vertraute Teilgebiete vertiefen. Dies kann sowohl der Vorbereitung für spezifische Schultypen und besondere Unterrichtsschwerpunkte als auch der interessengeleiteten Verbreiterung der Geometrie-Ausbildung dienen.
Modulstruktur	Studierende absolvieren nach Maßgabe des Angebots und nach Wahl im Ausmaß von insgesamt 8 ECTS <ul style="list-style-type: none"> – eine Lehrveranstaltung im Ausmaß von 8 ECTS oder – zwei Lehrveranstaltungen im Ausmaß von jeweils 4 ECTS. Folgende Lehrveranstaltungen stehen beispielhaft zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • VU Nichteuklidische Geometrien, 8 ECTS, 6 SSt. (pi) • VU Anwendungen der Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) • VU Kreis- und Kugelgeometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) • VU Algorithmische Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) • VU Kinematische Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) bzw. prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 8 ECTS
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.

MA-UF DG 03	Geometrisches Modellieren (Pflichtmodul)	8 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
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.	

b) Block III

MA-UF DG 04	Fachdidaktik Digitale Geometrie (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden können digitale Methoden der Geometrie zur Gestaltung des Fachunterrichts kompetent nutzen. Sie sind in der Lage, aktuelle fachdidaktische Entwicklungen und Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet im Unterricht aufzugreifen. Die Studierenden kennen digitale Lehr- und Lernmethoden des Geometrieunterrichts. Sie können kriteriengeleitet zwischen geeigneten Methoden, Medien	

	und Materialien für den Geometrieunterricht auswählen und darüber reflektieren. Die Studierenden können digitale Methoden der Geometrie als Unterrichtsinhalte vermitteln, wie beispielsweise die Verwendung von professioneller CAD-Software, Dynamischer Geometriesoftware, Geometrie in CAS, Anwendungen im Bereich Virtual Reality und Augmented Reality oder Programmieren und Skripten von Geometriedaten. Sie reflektieren über Herausforderungen und Möglichkeiten der Kommunikation in heterogenen Lerngruppen.
Modulstruktur	VU Fachdidaktik Digitale Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) (davon 4 ECTS Fachdidaktik) (davon 0,5 ECTS DaZ und sprachliche Bildung sowie 0,5 ECTS 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.

MA-UF DG 05	Themen der Höheren Geometrie (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden sind in der Lage, für sie neue Ideen, Methoden und Ergebnisse der höheren Geometrie anhand wissenschaftlicher Fachliteratur eigenständig zu erarbeiten. Sie verstehen die Bedeutung und Relevanz der erarbeiteten Inhalte in ihrem wissenschaftlichen Umfeld und können die erarbeiteten Ideen, Methoden und Ergebnisse adäquat aufarbeiten sowie darstellen, erläutern und kommunizieren. Die behandelten Themen bieten eine geeignete Grundlage für Masterarbeiten im Bereich „Höhere Geometrie“.	
Modulstruktur	SE Themen der Höheren Geometrie, 4 ECTS, 2 SSt. (pi) (davon 0,5 ECTS DaZ und sprachliche Bildung sowie 0,5 ECTS 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.	

MA-UF DG 06	Angewandte Geometrie (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden sind sich der Bedeutung der angewandten Geometrie sowohl in der Wissenschaft als auch in der Anwendung beispielsweise in Architektur, Bauwesen, Kunst, Produktion und Visualisierung bewusst. Sie sind in der Lage, für sie neue Inhalte, Methoden und Ergebnisse anhand wissenschaftlicher Fachliteratur eigenständig zu erarbeiten. Sie sind imstande, die erarbeiteten Inhalte situationsgerecht anzuwenden und mit geeigneten digitalen Hilfsmitteln zu implementieren, gegebenenfalls in Kooperation in einem Team. Neben einer Vertiefung und Erweiterung der fachlichen Kenntnisse, die insbesondere auch Grundlagen für Masterarbeiten im Bereich „Angewandte Geometrie“ bieten, sind die Studierenden in der Lage, anwendungsorientierte Themen für den Schulunterricht aufzubereiten.	
Modulstruktur	VU Angewandte Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi)	
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.	
MA-UF DG 07	Wahlbereich 2 (Pflichtmodul)	8 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Im Rahmen des Wahlbereichs ergänzen Studierende die Pflichtmodule durch selbst gewählte Lehrveranstaltungen, die sie in weitere Teilgebiete der Geometrie einführen oder bereits vertraute Teilgebiete vertiefen. Dies kann sowohl der Vorbereitung für spezifische Schultypen und besondere Unterrichtsschwerpunkte als auch der interessengeleiteten Verbreiterung der Geometrie-Ausbildung dienen.	
Modulstruktur	Studierende absolvieren nach Maßgabe des Angebots und nach Wahl im Ausmaß von insgesamt 8 ECTS <ul style="list-style-type: none"> – eine Lehrveranstaltung im Ausmaß von 8 ECTS oder – zwei Lehrveranstaltungen im Ausmaß von jeweils 4 ECTS. Folgende Lehrveranstaltungen stehen beispielhaft zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • VU Nichteuklidische Geometrien, 8 ECTS, 6 SSt. (pi) • VU Anwendungen der Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) • VU Kreis- und Kugelgeometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) • VU Algorithmische Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) • VU Kinematische Geometrie, 4 ECTS, 3 SSt. (pi) 	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) bzw. prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 8 ECTS	
Verantwortliche Hochschule	Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden an der Technischen Universität Wien abgehalten.	

c) Abschlussphase (30 ECTS-Punkte)

Im Rahmen der Abschlussphase haben die Studierenden bei Anfertigung der Masterarbeit im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie ein Seminar im Umfang von 4 ECTS-Punkten im Rahmen des Moduls MA-UF DG 08 begleitend zu absolvieren, eine Masterarbeit im Umfang von 24 ECTS-Punkten im Bereich der Fachwissenschaft oder Fachdidaktik zu verfassen (siehe § 3) und die Masterprüfung im Umfang von 2 ECTS-Punkten über den Gegenstand der Masterarbeit abzulegen (siehe § 4).

Verfassen Studierende im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie die Masterarbeit, haben sie begleitend dazu das folgende Modul zu absolvieren:

MA-UF DG 08	Abschlussmodul (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Teilnahmevoraussetzung	Genehmigung von Thema und Betreuung der Masterarbeit	
Modulziele	Die Studierenden können die in der Masterarbeit erarbeiteten Inhalte im wissenschaftlichen, anwendungsbezogenen bzw. fachdidaktischen Zusammenhang interpretieren und in einer Präsentation darstellen.	
Modulstruktur	SE Masterarbeit, 4 ECTS, 2 SSt. (pi)	
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.	

§ 3 Masterarbeit

(1) Wird die Masterarbeit im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie verfasst, hat sie einen Umfang von 24 ECTS-Punkten und wird vom Abschlussmodul MA-UF DG o8 im Umfang von 4 ECTS-Punkten begleitet.

§ 4 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen, die erfolgreiche Ablegung der Praxisphase sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio und die letzte Prüfung vor dem Studienabschluss. Sie besteht aus der Verteidigung der Masterarbeit und einer Prüfung des wissenschaftlichen Umfelds, in dem die Masterarbeit verfasst wurde. Die gesamte Prüfung soll auch professionsrelevante Aspekte berücksichtigen.

(3) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 2 ECTS-Punkten.

§ 5 Einteilung der Lehrveranstaltungen im Unterrichtsfach Darstellende Geometrie

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten:

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. Die Vorlesung wird mit einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung abgeschlossen.

(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden 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 in mehreren 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 in mehreren 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.

§ 6 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren im Rahmen des Unterrichtsfachs Darstellende Geometrie

- (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.

§ 7 Inkrafttreten

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

§ 8 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 Masterstudiums 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 Teilcurriculums für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie im Rahmen des Masterstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost (MBl. vom 23.06.2015, 25. Stück, Nr.158 idgF) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 31.03.2029 abzuschließen.

Anhang 1 – Empfohlener Pfad für das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie

Semester	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Σ ECTS
Semester 1	MA-UF DG 01	VO Differentialgeometrie für Lehramt	6	
	MA-UF DG 01	UE Differentialgeometrie für Lehramt	3	
	MA-UF DG 02	Wahlfach/Wahlfächer	8/4+4	
	MA-UF DG 04	VU Fachdidaktik Digitale Geometrie	4	
				21

Semester 2	MA-UF DG 03	VU Geometrisches Modellieren	8	
	MA-UF DG 06	VU Angewandte Geometrie	4	
				12
Semester 3	MA-UF DG 05	SE Themen der Höheren Geometrie	4	
	MA-UF DG 07	Wahlfach/Wahlfächer	8/4+4	
				12
Semester 4	MA-UF DG 08	SE Masterarbeit	4	
		Masterarbeit	24	
		Masterprüfung	2	
				30

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, Potenziale 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 IIb	Block III
Interkulturelle Kompetenz	MA-UF DG 02	MA-UF DG 04, MA-UF DG 07
Sprachliche Kompetenz	MA-UF DG 02	MA-UF DG 04, MA-UF DG 07
Krisenkompetenz	MA-UF DG 02	MA-UF DG 04, MA-UF DG 07
Technologiekompetenz	MA-UF DG 02	MA-UF DG 04, MA-UF DG 07
Diversitätskompetenz	MA-UF DG 02	MA-UF DG 04, MA-UF DG 07
Inklusionskompetenz	MA-UF DG 02	MA-UF DG 04, MA-UF DG 07