

Modulhandbuch

für das Fach

Mathematik

in den nicht-vertieften Lehramtsstudiengängen

Sommersemester 2020

Hinweise:

- Weitere Informationen zu den einzelnen Studiengängen (Studien- und Prüfungsordnungen, Studienberatung, etc.) finden Sie auf www.studium.math.fau.de
- Semesteraktuelle Informationen zu den angebotenen Lehrveranstaltungen finden Sie im [UnivIS-Vorlesungsverzeichnis](#).
- Module eines Studiengangs sind in der jeweiligen Prüfungsordnung festgelegt. Diese Sammlung umfasst die Module, die vom Department Mathematik in den jeweiligen Studiengängen verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Modul AbmA: Aufbaumodul Analysis | 4 |
| Modul EGeo: Elementare Geometrie | 6 |
| Modul EdAI: Elemente der Analysis I..... | 8 |
| Modul ELAIIa: Elemente der Linearen Algebra IIa | 10 |
| Modul ELAIIb: Elemente der Linearen Algebra IIb..... | 12 |
| Modul SemEGeo: Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie | 14 |
| Modul SemEZth: Mathematisches Seminar in elementarer Zahlentheorie | 16 |

| | | | |
|----|--|---|---------------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul AbmA: Aufbaumodul Analysis | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Vorlesung Aufbaumodul Analysis Übungen zum Aufbaumodul Analysis | |
| 3 | Lehrende | Dr. Horst Schirmeier Horst.Schirmeier@mi.uni-erlangen.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Manfred Kronz kronz@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen: Topologische Grundbegriffe, stetige Funktionen, partielle und totale Differenzierbarkeit, Jacobi-Matrix, Ableitungen höherer Ordnung, Hesse-Matrix, allgemeine Taylorformel, Gradient und Extremwertbestimmung Gewöhnliche Differenzialgleichungen: Differentialgleichungen und Differentialgleichungssysteme, geometrische Interpretation, Elementare Lösungsverfahren (lineare Differentialgleichungen erster Ordnung, Separation der Variablen, Lineare Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit konstanten Koeffizienten sowie weitere Lösungsverfahren), Existenz- und Eindeutigkeitsätze (Satz von Picard-Lindelöf sowie weitere Sätze) Aufbau des Zahlensystems: Konstruktion der natürlichen, ganzen, rationalen Zahlen und reellen Zahlen, Eindeutigkeit der reellen Zahlen, irrationale Zahlen (Irrationalität von e und π, transzendente Zahlen, Transzendenz von e), Konstruktion der komplexen Zahlen, Einzigkeit der komplexen Zahlen. <p>Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Vorlesungsform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch wöchentliche Hausaufgaben.</p> | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> arbeiten mit Funktionen in mehreren Veränderlichen stellen mathematische Sachverhalte strukturiert dar können partiell und total ableiten, Taylorpolynome und Taylorreihen berechnen sowie elementare Extremwertaufgaben lösen können verschiedene Arten von elementaren Differentialgleichungen lösen bauen das Zahlensystem von den natürlichen Zahlen bis zu den komplexen Zahlen mithilfe der Kenntnisse aus den Analysisvorlesungen konstruktiv auf. | |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> Module Elemente der Analysis I und II | |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 4. Semester | |
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | Pflichtmodul <ul style="list-style-type: none"> für die Lehramtsstudiengänge Grund-, Mittel-, Realschule und berufliche Bildung | |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | <ul style="list-style-type: none"> Klausur Analysis 3 (90 Min.) | |

| | | |
|----|---|---|
| 11 | Berechnung Modulnote | Klausur (100 %) |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich im Sommersemester |
| 13 | Arbeitsaufwand | <p>Workload 150 h davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 3 SWS x 15 = 45 h • Übung: 1 SWS x 15 = 15 h • Selbststudium: 90 h |
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester |
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch |
| 16 | Literaturhinweise | <ul style="list-style-type: none"> • Forster: Analysis II, Vieweg • S. Hildebrandt: Analysis I, II, Springer • Königsberger: Analysis I, II, Springer • Ebbinghaus et al.: Zahlen, Springer |

| | | | |
|----|--|---|---------------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul EGeo: Elementare Geometrie | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Vorlesung Elementare Geometrie Übungen zu Elementare Geometrie | |
| 3 | Lehrende | Prof. Dr. Christina Birkenhake birkenhake@mi.uni-erlangen.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Yasmine Sanderson sanderson@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Euklidische Geometrie • Abbildungen der Ebene und des Raumes • Elementargeometrische Figuren • Symmetrien, Kongruenzen, Ähnlichkeiten, Beweistechniken • Einsatz von Vektorrechnung <p>Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Vorlesungsform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch wöchentliche Hausaufgaben.</p> | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • nennen und erklären grundlegende Begriffe der klassischen Geometrie • verwenden klassische Techniken, um geometrische Probleme zu lösen. | |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der Linearen Algebra I und II • Elemente der Analysis I und II | |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 4. - 6. Semester | |
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | Wahlpflichtmodul für die <ul style="list-style-type: none"> • Lehramtsstudiengänge Grund-, Mittel-, Realschule und • berufliche Bildung • Masterstudiengänge der Wirtschaftspädagogik und Berufspädagogik Technik mit dem Zweitfach Mathematik | |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Min) | |
| 11 | Berechnung Modulnote | Klausur (100 %) | |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich im Sommersemester | |
| 13 | Arbeitsaufwand | Workload 150 h davon: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 3 SWS x 15 = 45 h • Übung: 1 SWS x 15 = 15 h • Selbststudium 90 h | |
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester | |

| | | |
|----|---|----------------------------------|
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch |
| 16 | Literaturhinweise | Vorlesungsskript zu diesem Modul |

| | | | |
|----|--|---|---------------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul EdAI: Elemente der Analysis I | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Vorlesung Elemente der Analysis I Übungen zu den Elementen der Analysis I | |
| 3 | Lehrende | Dr. Manfred Kronz kronz@math.fau.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Manfred Kronz kronz@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Axiomatische Beschreibung der reellen Zahlen • Grenzwerte von Folgen und Reihen (Folgen, Rechenregeln und Vergleichsprinzipien für Grenzwerte, Konvergenzkriterien für Folgen, unendliche Reihen, Konvergenzkriterien für Reihen, unendliche Dezimalbrüche) • Funktionen und Stetigkeit, stetige Funktionen auf Intervallen <p>Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Vorlesungsform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch wöchentliche Hausaufgaben.</p> | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • arbeiten mit Funktionen einer reellen Veränderlichen und erklären die zugehörigen Grundbegriffe der Analysis (Beschränkung auf die in der Lehramtsprüfungsordnung I geforderten Lehrinhalte) • klassifizieren und lösen mathematische Probleme analytisch | |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | Es werden keine anderen Module vorausgesetzt, empfohlen wird aber ein solider Kenntnisstand in gymnasialer Schulmathematik. | |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 2. Semester | |
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodul für die Lehramtsstudiengänge Grund-, Haupt, Realschulen und berufliche Schulen mit Unterrichtsfach Mathematik • Pflichtmodul für den Bachelorstudiengang Wirtschaftspädagogik mit dem Doppelwahlpflichtfach Mathematik | |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | <ul style="list-style-type: none"> • Übungsleistung (unbenotet) • Klausur (90 Min.) | |
| 11 | Berechnung Modulnote | Klausur (100%) | |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich im Sommersemester | |
| 13 | Arbeitsaufwand | <p>Workload 150 h davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 3 SWS x 15 = 45 h • Übung: 1 SWS x 15 = 15 h • Selbststudium 90 h | |
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester | |

| | | |
|----|---|---|
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch |
| 16 | Literaturhinweise | <ul style="list-style-type: none">• O. Forster: Analysis I, Vieweg.• H. Heuser: Lehrbuch der Analysis, Teil I, Teubner• S. Hildebrandt: Analysis I, Springer• K. Königsberger: Analysis I, Springer• Vorlesungsskript zu diesem Modul |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul ELAIIa: Elemente der Linearen Algebra IIa | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Vorlesung Elemente der Linearen Algebra II | |
| 3 | Lehrende | Prof. Dr. Wolfgang Ruppert ruppert@mi.uni-erlangen.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Yasmine Sanderson sanderson@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Gruppen, Untergruppen, endliche Gruppen, symmetrische Gruppen • Matrizengruppen. Gruppenhomomorphismen • Endliche und unendliche Körper, Lineare Gleichungssysteme über endlichen Körpern • Vektorräume über endlichen und unendlichen Körpern, Produkte von Vektorräumen, Untervektorräume, Basen von abstrakten Vektorräumen. Dimension eines Vektorraums. • Lineare Abbildungen: Beschreibung durch Matrizen, Matrizenrechnung, Basiswechsel, Kern und Bild linearer Abbildungen, Dimensionsformel. • Äquivalenzrelationen • Eigenwerte und Eigenvektoren, charakteristisches Polynom, Eigenräume, • Diagonalisierbarkeit, hinreichende und notwendige Bedingungen für Diagonalisierbarkeit. Satz von Cayley-Hamilton • Symmetrische und orthogonale Matrizen und Hauptachsentransformation • Affine Räume, affine Abbildungen, Affinität • Bewegungen in der Ebene, Fixpunkte, Klassifikation von Bewegungen in der Ebene <p>Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Vorlesungsform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch wöchentliche Hausaufgaben.</p> | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können erkennen, ob eine Menge eine Gruppe ist und können das neutrale Element und das Inverse eines Elements bestimmen. Sie können erkennen, ob eine Abbildung ein Gruppenhomomorphismus ist und deren Kern und Bild bestimmen. • können erkennen, ob eine Menge ein Körper ist. Sie können erkennen, ob eine Abbildung ein Körperisomorphismus ist. • können erkennen, ob eine Menge ein Vektorraum ist, und können eine Basis für den Vektorraum bestimmen. Sie können erkennen, ob eine Menge von Elementen eine Basis ist. Sie können erkennen, ob eine Teilmenge ein Untervektorraum ist. • können darstellende Matrizen einer linearen Abbildung bestimmen und damit darstellende Matrizen von Verknüpfungen von linearen Abbildungen. Sie können die Übergangsmatrizen zwischen zwei verschiedenen Basen bilden und damit die zugehörigen | |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>darstellenden Matrizen bestimmen. Sie können Kern und Bild bestimmen, wenn man eine Matrix als Abbildung betrachtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • können bestimmen, ob eine Relation auf einer Menge eine Äquivalenzrelation ist • können Eigenwerte und -vektoren bestimmen und damit erkennen, ob eine lineare Abbildung diagonalisierbar ist. Können polynomiale Beziehungen einer Matrix verwenden, um Eigenschaften der Matrix nachzuvollziehen. • können symmetrische Matrizen erkennen und zu einer symmetrischen Matrix eine Orthonormalbasis so bestimmen, dass die darstellende Matrix bzgl. dieser Orthonormalbasis Diagonalform hat. • verwenden und untersuchen die Transformation geometrischer Objekte durch lineare und affine Abbildungen • können Fixpunkte einer Affinität bestimmen und damit Affinitäten der Ebene nach Fixpunkt identifizieren und klassifizieren. Sie können das Bild von Objekten und Affinitäten graphisch darstellen. • formulieren und behandeln geometrische Probleme algebraisch • erkennen, verwenden und beherrschen die Matrixdarstellung von Bewegungen der reellen Ebene. |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | empfohlen: Elemente der Linearen Algebra I |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 2. Semester |
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | <p>Pflichtmodul für die</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lehramtsstudiengänge Grund-, Mittel-, Realschulen und berufliche Schulen mit Unterrichtsfach Mathematik (GOP-Modul) • Masterstudiengänge der Wirtschaftspädagogik und Berufspädagogik Technik mit dem Zweitfach Mathematik |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | Klausur (90 Min.) |
| 11 | Berechnung Modulnote | Klausur (100%) |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich im Wintersemester |
| 13 | Arbeitsaufwand | <p>Workload 300 h davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 4 SWS x 15 = 60 h • Übung: 2 SWS x 15 = 30 h • Selbststudium 210 h |
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester |
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch |
| 16 | Literaturhinweise | Vorlesungsskript zu diesem Modul |

| | | | |
|---|--|--|--------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul ELAllb: Elemente der Linearen Algebra IIb | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Übungen zu den Elementen der Linearen Algebra II | |
| 3 | Lehrende | Prof. Dr. Wolfgang Ruppert ruppert@mi.uni-erlangen.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Yasmine Sanderson sanderson@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Gruppen, Untergruppen, endliche Gruppen, symmetrische Gruppen, • Matrizengruppen. Gruppenhomomorphismen • endliche und unendliche Körper, Lineare Gleichungssysteme über endlichen Körpern • Vektorräume über endlichen und unendlichen Körpern. Produkte von Vektorräumen, Untervektorräume, Basen von abstrakten Vektorräumen, Dimension eines Vektorraums. • Lineare Abbildungen: Beschreibung durch Matrizen, Matrizenrechnung, Basiswechsel, Kern und Bild linearer Abbildungen, Dimensionsformel. • Äquivalenzrelationen • Eigenwerte und Eigenvektoren, charakteristisches Polynom, Eigenräume, • Diagonalisierbarkeit, hinreichende und notwendige Bedingungen für Diagonalisierbarkeit, Satz von Cayley-Hamilton • Symmetrische und orthogonale Matrizen und Hauptachsentransformation • Affine Räume, affine Abbildungen, Affinität • Bewegungen in der Ebene, Fixpunkte, Klassifikation von Bewegungen in der Ebene <p>Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Vorlesungsform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch wöchentliche Hausaufgaben.</p> | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen die geometrischen Objekte in Zusammenhang mit linearen Gleichungssystemen • verwenden und untersuchen die Transformation geometrischer Objekte durch lineare und affine Abbildungen • formulieren und behandeln geometrische Probleme algebraisch • erkennen, verwenden und beherrschen die Matrixdarstellung von Bewegungen der reellen Ebene. | |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | empfohlen: Elemente der Linearen Algebra I | |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 2. Semester | |

| | | |
|----|---|--|
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | Pflichtmodul für die <ul style="list-style-type: none"> • Lehramtsstudiengänge Grund-, Mittel-, Realschulen und berufliche Schulen mit Unterrichtsfach Mathematik (GOP-Modul) • Masterstudiengänge der Wirtschaftspädagogik und Berufspädagogik Technik mit dem Zweitfach Mathematik |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | Hausaufgaben (unbenotet) |
| 11 | Berechnung Modulnote | Klausur (100%) |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich im Wintersemester |
| 13 | Arbeitsaufwand | Workload 300 h davon: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 4 SWS x 15 = 60 h • Übung: 2 SWS x 15 = 30 h • Selbststudium 210 h |
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester |
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch |
| 16 | Literaturhinweise | Vorlesungsskript zu diesem Modul |

| | | | |
|----|--|---|---------------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul SemEGeo: Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie (Anwesenheitspflicht) | |
| 3 | Lehrende | Prof. Dr. Wolfgang Ruppert ruppert@mi.uni-erlangen.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Yasmine Sanderson sanderson@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | Aus dem Gebiet Elementare Geometrie. Die konkreten Themen werden von den jeweiligen Dozenten festgelegt. Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Seminarform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch Vorbereitung des Referats. | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten selbstständig ein Thema aus der elementaren Geometrie und fassen dieses in mathematische Sprache zusammen • verwenden relevante Präsentations- und Kommunikationstechniken, präsentieren mathematische Sachverhalte in mündlicher und schriftlicher Form • tauschen sich untereinander und mit den Dozenten über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau aus. | |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der Linearen Algebra I und II • Elemente der Analysis I und II | |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 4.- 6. Semester | |
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | Wahlpflichtmodul für die <ul style="list-style-type: none"> • Lehramtsstudiengänge Grund-, Mittel-, Realschulen und berufliche Schulen mit Unterrichtsfach Mathematik • Masterstudiengänge der Wirtschaftspädagogik und Berufspädagogik Technik mit dem Zweifach Mathematik | |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | <ul style="list-style-type: none"> • Vortrag (90 Minuten) • schriftliche Ausarbeitung des Vortrags (max. 10 Seiten) • aktive Teilnahme | |
| 11 | Berechnung Modulnote | <ul style="list-style-type: none"> • Vortrag (75%) • schriftliche Ausarbeitung (25%) | |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich | |
| 13 | Arbeitsaufwand | Workload 150 h davon: <ul style="list-style-type: none"> • Seminar: 2 SWS x 15 = 30 • Selbststudium 120 h | |

| | | |
|----|---|--|
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester |
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch |
| 16 | Literaturhinweise | werden vom jeweiligen Dozenten genannt |

| | | | |
|----|--|---|--------|
| 1 | Modulbezeichnung | Modul SemEZth: Mathematisches Seminar in elementarer Zahlentheorie | ECTS 5 |
| 2 | Lehrveranstaltungen | Mathematisches Seminar in elementarer Zahlentheorie (Anwesenheitspflicht) | |
| 3 | Lehrende | Prof. Dr. Wolfgang Ruppert ruppert@mi.uni-erlangen.de | |
| 4 | Modulverantwortung | Dr. Yasmine Sanderson sanderson@math.fau.de | |
| 5 | Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> Aus dem Gebiet Elementare Zahlentheorie. Die konkreten Themen werden von den jeweiligen Dozenten festgelegt. <p>Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Seminarform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch Vorbereitung des Referats.</p> | |
| 6 | Lernziele und Kompetenzen | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erarbeiten selbständig ein Thema in der Zahlentheorie und fassen es in mathematische Sprache zusammen. verwenden relevante Präsentations- und Kommunikationstechniken, präsentieren mathematische Sachverhalte in mündlicher und schriftlicher Form. | |
| 7 | Voraussetzungen für die Teilnahme | empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> Elemente der Linearen Algebra I und II Elemente der Analysis I und II | |
| 8 | Einpassung in Musterstudienplan | 4.- 6. Semester | |
| 9 | Verwendbarkeit des Moduls | <p>Wahlpflichtmodul für die</p> <ul style="list-style-type: none"> Lehramtsstudiengänge Grund-, Mittel-, Realschulen und berufliche Schulen mit Unterrichtsfach Mathematik Masterstudiengänge der Wirtschaftspädagogik und Berufspädagogik Technik mit dem Zweitfach Mathematik | |
| 10 | Studien- und Prüfungsleistung | <ul style="list-style-type: none"> Vortrag (90 Minuten) schriftliche Ausarbeitung des Vortrags (max. 10 Seiten) aktive Teilnahme | |
| 11 | Berechnung Modulnote | <ul style="list-style-type: none"> Vortrag (75%) schriftliche Ausarbeitung (25%) | |
| 12 | Turnus des Angebots | jährlich | |
| 13 | Arbeitsaufwand | <p>Workload 150 h davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> Seminar: 2 SWS x 15 = 30 Selbststudium 120 h | |
| 14 | Dauer des Moduls | ein Semester | |
| 15 | Unterrichts- und Prüfungssprache | deutsch | |

| | | |
|----|--------------------------|--|
| 16 | Literaturhinweise | werden vom jeweiligen Dozenten genannt |
|----|--------------------------|--|