



**Studienplan für das Elite-Programm  
MINT-Lehramt PLUS  
im Elitenetzwerk Bayern**

(ab WS 2016/17)

**Inhalt**

Überblick über das Elite-Programm .....	S. 2
Studienplan bei fachwissenschaftlicher Vertiefung in	
Biologie .....	S. 4
Chemie .....	S. 7
Informatik .....	S. 9
Mathematik .....	S. 11
Physik .....	S. 13

## Überblick über das Elite-Programm

Das Elite-Programm „MINT-Lehramt PLUS“ im Elitenetzwerk Bayern wendet sich an Studierende, die mindestens eines der Fächer Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik oder Physik für das Lehramt an Gymnasien studieren. Das Elite-Programm umfasst zwei Komponenten: ein Zusatzstudium und einen Elite-Masterstudiengang.

### Zusatzstudium

Zum Zusatzstudium kann man sich anmelden, sobald man 100 LP mit einem entsprechenden Notenschnitt im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang oder in einem vergleichbaren Studiengang erworben hat. Das Zusatzstudium umfasst vier Modulbereiche mit insgesamt 60 LP.

A	Fachwissenschaftliche Vertiefung	30 LP
B	Fachdidaktische Vertiefung	10 LP
C	Internationale, interdisziplinäre Forschung	10 LP
D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen	10 LP

### Elite-Masterstudiengang

Für die Aufnahme des Elite-Masterstudiengangs ist ein Bachelorabschluss erforderlich. Die Module des Zusatzstudiums sind vollständig im Elite-Masterstudiengang enthalten. Insgesamt umfasst der Elite-Masterstudiengang fünf Modulbereiche mit insgesamt 120 LP.

A	Fachwissenschaftliche Vertiefung	60 LP
B	Fachdidaktische Vertiefung	10 LP
C	Internationale, interdisziplinäre Forschung	10 LP
D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen	10 LP
E	Masterarbeit	30 LP

Der Modulbereich A enthält die Module des entsprechenden Modulbereichs „Fachwissenschaftliche Vertiefung“ aus dem Zusatzstudium sowie weitere Module im Umfang von bis zu 30 LP aus dem regulären Lehramtsstudium. Wenn man also das reguläre Lehramtsstudium mit dem Zusatzstudium kombiniert, erbringt man automatisch alle Studienleistungen des Elite-Masterstudiengangs – bis auf die Masterarbeit.

## Warum beide Angebote nebeneinander?

Mit dieser Struktur ist es möglich, dass besonders begabte und leistungsstarke Studierende bereits in der Bachelorphase ihres Lehramtsstudiums – etwa ab dem 5. Fachsemester – studienbegleitend Angebote des Elite-Programms nutzen (im Rahmen des Zusatzstudiums). Darüber hinaus können sie aber auch einen Masterabschluss erwerben (im Rahmen des Elite-Masterstudiengangs).

## Typischer Studienverlauf

Die durch das Elite-Programm „MINT-Lehramt PLUS“ angesprochenen Lehramtsstudierenden sollten insbesondere auch die Zulassungsvoraussetzungen für die Erste Staatsprüfung erwerben. Dazu ist das Elite-Programm so konzipiert, dass es parallel zum regulären Studiengang für das Lehramt an Gymnasien absolviert werden kann.

Entsprechend begabte und leistungsstarke Studierende können das Zusatzstudium beginnen, sobald sie 100 LP im regulären Lehramtsstudiengang erworben haben. Sobald sie über einen lehramtsbezogenen Bachelorabschluss verfügen, können sie sich in den Elite-Masterstudiengang einschreiben. Prüfungsleistungen aus dem Zusatzstudium werden im Elite-Masterstudiengang vollständig angerechnet. Bei einer Aufnahme des Elite-Programms ab dem 5. Fachsemester ergibt sich folgende Studienstruktur:

10. Sem.	Masterarbeit (30 LP)	Elite-Masterstudium
9. Sem.	Lehramtsstudiengang gemäß LPO I mit 30 LP pro Semester (270 LP)	
8. Sem.		
7. Sem.		
6. Sem.		
5. Sem.		
4. Sem.		
3. Sem.		
2. Sem.		
1. Sem.		

In diesem Modell erwerben besonders begabte und leistungsfähige Studierende ab dem 5. Fachsemester des Lehramtsstudiengangs zusätzlich im Schnitt 10 LP pro Semester, die über die Anforderungen der LPO I hinausgehen. Im 10. Fachsemester sollte die Masterarbeit angefertigt werden.

Für diesen prototypischen Studienverlauf werden im Folgenden Studienpläne dargestellt – differenziert nach der Wahl des Faches für Modulbereich A.

Das Elite-Programm ist sehr flexibel angelegt und bietet viele Möglichkeiten zur persönlichen inhaltlichen Schwerpunktsetzung. Insofern stellen die nachfolgenden Studienpläne jeweils nur *eine* Möglichkeit des Studienverlaufs dar. Es wird den Studierenden empfohlen, je nach individuellen Interessen einen persönlichen Studienplan mit Hilfe eines Beratungsgesprächs mit der jeweiligen Mentorin bzw. dem Mentor zu erstellen.

## Studienplan bei fachwissenschaftlicher Vertiefung in Biologie

### Studienbeginn im Wintersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	A	eines der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	
6	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	C	Research in Groups	5	
8	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	
9	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
10	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	40
	C	Forschungspraktikum	5	
	E	Masterarbeit	30	
Summe				90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-B01, A-B02, A-B03, A-B04 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

### Studienbeginn im Sommersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	A	eines der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	
6	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	C	Forschungspraktikum	5	
8	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	
9	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
10	A	ein weiteres der Module A-B22 bis A-B62, A-B65	5	40
	C	Research in Groups	5	
	E	Masterarbeit	30	
Summe				90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-B01, A-B02, A-B03, A-B04 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

<b>Moduleilbereich A-B: Biologie</b>		
Signatur	Modultitel	LP
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang		
A-B01	Allgemeine Biologie III (FW-B12)	6
A-B02	Praktikum aus Botanik oder Zoologie (FW-B13)	8
A-B03	Forschungsorientiertes Praktikum mit Seminar (FW-B14)	8
A-B04	Vertiefungsmodul Biologie (FW-B16)	8
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Molekulare Ökologie“		
A-B11	Molekulare Mechanismen der Anpassung von Pflanzen an natürlichen und anthropogenbedingten Stress (A I 1)	9
A-B12	Nukleinsäureanalytische Methoden (A I 2)	9
A-B13	Chemische Ökologie (A I 3)	9
A-B14	Mechanismen des Verhaltens (A I 4)	9
A-B15	Molekulare Technologien zur funktionellen Analyse von Bakterien und Archaeen (A I 5)	9
A-B16	Molekulare und physiologische Anpassungen der Prokaryoten an die Umwelt (A I 6)	9
A-B17	Ausbreitungsbiologie und angewandte Populationsgenetik (A I 7)	9
A-B18	Interdisziplinäres Geländepraktikum zu ökologischen Interaktionen (A I 8)	9
A-B19	Aquatische Ökologie (A I 9)	9
A-B20	Funktionelle Ökologie und Diversität der Pflanzen: Methoden und Konzepte (A I 10)	9
A-B21	Biodiversität in den Tropen (A I 11)	9
A-B22	Biologische Invasionen (A I 12)	5
A-B23	Biodiversität und Organismische Interaktionen (Mycobionta) (A I 13)	5
A-B24	Biosystem Pflanzengallen (A I 14)	5
A-B25	Biodiversität und Suche nach neuen Naturstoffen (A I 15)	5
A-B26	Marine Ökologie (A I 16)	5
A-B27	Ökologie von Insekten-Pflanzen Interaktionen (A I 17)	5
A-B28	Isotopenbiogeochemie (A I 18)	5
A-B29	Pflanzliche Lebensformen, Schlüsselarten und Invasion (A I 19)	5
A-B30	Räuber-Beute Interaktionen (A I 20)	5
A-B31	Ausbreitungsbiologie und angewandte Populationsgenetik (A I 7b)	5
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Biodiversität und Ökologie“		
A-B41	Taxonomie und Systematik als Grundlagen zum Verständnis der Biodiversität (F1)	5
A-B42	Ökosysteme (Grundlagenmodul) (F3)	5
A-B43	Interaktionen mit Pilzen (F4)	5
A-B44	Räumliche und zeitliche Skalen in limnischen Ökosystemen (F5)	5
A-B45	Invasionsbiologie (F6)	5
A-B46	Stoff-Flüsse (F7)	5

A-B47	Naturschutz und Nachhaltigkeit von Ökosystemen (F8)	5
A-B48	Flora, Vegetation und Nutzpflanzen der Tropen (F9)	5
A-B49	Spezielle Vegetationskunde Mitteleuropas (F10)	5
A-B50	Isotopen-Biogeochemie (F12)	5
A-B51	Molekularbiologische Methoden in der Mykologie (F13)	5
A-B52	Angewandte Vegetationskartierung (F15)	5
A-B53	Vegetationskundliche Methoden (F17)	5
A-B54	Pollen und seine Rolle in Reproduktionsbiologie und Paläoökologie (F18)	5
A-B55	Wald- und Forstökologie (F19)	5
A-B56	Biogeographische Methoden (F21)	5
A-B57	Zeitreihenanalyse (F25)	5
A-B58	Angewandte Biogeographie (F27)	5
A-B59	Räumliche Dynamik in der Ökologie (F28)	5
A-B60	Statistische Modellierung mit R (F29)	5
A-B61	Biodiversity and Ecosystem Functioning (F31)	5
A-B62	Extreme Events and Natural Hazards (F32)	5
A-B63	Community ecology – Konzepte in der Gemeinschaftsökologie (F33)	9
A-B64	Grundlagen der aquatischen Ökologie (F34)	9
A-B65	Dendrologie: Biologie und Ökologie von Gehölzen (F37)	5
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Biochemie und Molekulare Biologie“		
A-B71	Eukaryontengenetik	9
A-B72	Molekulare und Medizinische Parasitologie	9
A-B73	Zellzyklus und Krebs	9
A-B74	Biotechnologie	9
A-B75	Immunologie	9

Gemäß den Prüfungs- und Studienordnungen der fachwissenschaftlichen Masterstudiengänge in Biologie werden die Module im Bereich A-B ab A-B11 nach den Möglichkeiten und nach Bedarf angeboten. Sie werden nach Entscheidung des jeweiligen Prüfungsausschusses zum Ende der Vorlesungszeit des vorhergehenden Semesters in geeigneter Form bekannt gegeben und im Modulhandbuch entsprechend dargestellt. Nach Entscheidung des jeweiligen Prüfungsausschusses können weitere Module für den jeweiligen Studiengang zugelassen und damit für den Modulbereich A-B verwendet werden.

## Studienplan bei fachwissenschaftlicher Vertiefung in Chemie

### Studienbeginn im Wintersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	5
6	A	eines der Module A-C11 bis A-C31, A-C33, A-C34	7	12
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	ein weiteres der Module A-C11 bis A-C31, A-C33, A-C34	7	12
	C	Research in Groups	5	
8	A	ein weiteres der Module A-C11 bis A-C31, A-C33, A-C34	7	12
	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	
9	A	ein weiteres der Module A-C11, A-C12, A-C15, A-C17 bis A-C28	9	9
10	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	40
	C	Forschungspraktikum	5	
	E	Masterarbeit	30	
			Summe	90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-C01, A-C02, A-C03, A-C04, A-C05 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

### Studienbeginn im Sommersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	5
6	A	eines der Module A-C11 bis A-C31, A-C33, A-C34	7	12
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	ein weiteres der Module A-C11 bis A-C31, A-C33, A-C34	7	12
	C	Forschungspraktikum	5	
8	A	ein weiteres der Module A-C11 bis A-C31, A-C33, A-C34	7	12
	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	
9	A	ein weiteres der Module A-C11, A-C12, A-C15, A-C17 bis A-C28	9	9
10	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	40
	C	Research in Groups	5	
	E	Masterarbeit	30	
			Summe	90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-C01, A-C02, A-C03, A-C04, A-C05 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

<b>Modulteilbereich A-C: Chemie</b>		
Signatur	Modultitel	LP
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang		
A-C01	Fortgeschrittene Anorganische Chemie (FW-LAC V)	4
A-C02	Spezielle Organische Stoffklassen und Synthesen (FW-LOC IV)	4
A-C03	Fortgeschrittene Physikalische Chemie (FW-LPC II)	9
A-C04	Forschungspraktikum (zu FW-LAC V, FW-LOC IV oder FW-LPC III)	8
A-C05	Biochemie (FW-LBC) oder Physikalische Chemie (FW-LPC III)	5
gemäß den Prüfungs- und Studienordnungen für die Masterstudiengänge „Materialchemie und Katalyse“ (Module Cxxx), „Natur- und Wirkstoffchemie“ (Module Bxxx) und „Polymer Science“ (Module Pxxx)		
A-C11	Feste Anorganische Materialien: Nanochemie (C101)	7/9*
A-C12	Metallorganische Komplexkatalyse (C102)	7/9*
A-C13	Theoretische Chemie (C103)	7
A-C14	Kolloide und Grenzflächen (C104)	7
A-C15	Organische Synthese (C105)	7/9*
A-C16	Polymersynthese (C106)	7
A-C17	Biomaterialien (C107)	7/9*
A-C18	Feste Anorganische Materialien: Eigenschaften und Anwendungen (C201)	7/9*
A-C19	Katalysatordesign (C202)	7/9*
A-C20	Computerchemie (C203)	7/9*
A-C21	Polymerarchitekturen (C206)	7/9*
A-C22	Hochleistungspolymere (C207)	7/9*
A-C23	Naturstoffchemie: Biosynthesen und Strukturen (B101)	7/9*
A-C24	Wirkstoffchemie (B102)	7/9*
A-C25	Stereoselektive Organische Synthese (B103)	7/9*
A-C26	Spezielle Naturstoffchemie (B201)	7/9*
A-C27	Bioorganische Chemie (B202)	7/9*
A-C28	Analytik und Screening von Natur- und Wirkstoffen (B203)	7/9*
A-C29	Physikalische Chemie der Polymere (P102)	7
A-C30	Kolloide und Grenzflächen (P103)	7
A-C31	Polymermaterialien und Polymertechnologie (P104)	7
A-C32	Polymerphysik I (P105)	6
A-C33	Metallorganische Chemie und Polymerisationskatalysatoren (P106)	7
A-C34	Biomakromoleküle (P107)	7

\* Module können mit unterschiedlich umfangreichen Praktika gewählt werden



## Studienplan bei fachwissenschaftlicher Vertiefung in Informatik

### Studienbeginn im Wintersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	A	eines der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	
6	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	C	Research in Groups	5	
8	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	
9	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
10	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	40
	C	Forschungspraktikum	5	
	E	Masterarbeit	30	
Summe				90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-I01, A-I02, A-I03 (Summe: 21 LP) Pflichtmodule. Des Weiteren können im Lehramtsstudium zwei Module aus A-I11 bis A-I36 (Summe: 10 – 13 LP) gewählt werden (Wahlpflicht). Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

### Studienbeginn im Sommersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	A	eines der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	
6	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	C	Forschungspraktikum	5	
8	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	
9	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
10	A	ein weiteres der Module A-I11 bis A-I23, A-I26 bis A-I36	5	40
	C	Research in Groups	5	
	E	Masterarbeit	30	
Summe				90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-I01, A-I02, A-I03 (Summe: 21 LP) Pflichtmodule. Des Weiteren können im Lehramtsstudium zwei Module aus A-I11 bis A-I36 (Summe: 10 – 13 LP) gewählt werden (Wahlpflicht). Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

<b>Moduleilbereich A-I: Informatik</b>		
Signatur	Modultitel	LP
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang		
A-I01	Software Engineering I (INF 115)	8
A-I02	Theoretische Informatik I (INF 111)	8
A-I03	Seminar in Informatik (INF 104)	5
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Computer Science“		
A-I11	Parallele und verteilte Systeme II (INF 201)	5
A-I12	Computergraphik I (INF 202)	5
A-I13	Eingebettete Systeme (INF 203)	5
A-I14	Datenbanken und Informationssysteme II (INF 204)	5
A-I15	Algorithmen und Datenstrukturen II (INF 206)	5
A-I16	Robotik I (INF 207)	5
A-I17	Computersehen (INF 208)	5
A-I18	Animation und Simulation (INF 209)	5
A-I19	Künstliche Intelligenz II (INF 210)	5
A-I20	Funktionale Programmierung (INF 211)	5
A-I21	Theoretische Informatik II (INF 212)	5
A-I22	Grundlagen der Modellierung (INF 214)	5
A-I23	Sicherheit in verteilten Systemen (INF 215)	5
A-I24	Programmierung innovativer Rechnerarchitekturen (INF 305)	8
A-I25	Datenbanken und Informationssysteme III (INF 307)	8
A-I26	Algorithmen und Datenstrukturen III (INF 314)	5
A-I27	Robotik II (INF 315)	5
A-I28	Mustererkennung (INF 316)	5
A-I29	Computergraphik II (INF 317)	5
A-I30	Computergraphik III (INF 318)	5
A-I31	Parallele Algorithmen (INF 320)	5
A-I32	Theoretische Informatik III (INF 321)	5
A-I33	Software Engineering II (INF 322)	5
A-I34	Modellgetriebene Softwareentwicklung (INF 323)	5
A-I35	Software Produktlinien Entwicklung (INF 324)	5
A-I36	Entwicklung domänenspezifischer Sprachen (INF 325)	5
A-I37	Kleines Master-Projekt (INF 351)	8
A-I38	Großes Master-Projekt (INF 352)	15
A-I39	Großes Master-Seminar (INF 353)	8

## Studienplan bei fachwissenschaftlicher Vertiefung in Mathematik

### Studienbeginn im Wintersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	10
	C	Research in Groups	5	
6	A	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-1)	10	10
7	A	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-2)	10	10
8	C	Forschungspraktikum	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
9	A	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-3)	10	10
10	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	40
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
	E	Masterarbeit	30	
			Summe	90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-M01, A-M02, A-M03, A-M04 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

### Studienbeginn im Sommersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	10
	C	Forschungspraktikum	5	
6	A	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-1)	10	10
7	A	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-2)	10	10
8	C	Research in Groups	5	10
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
9	A	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-3)	10	10
10	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	40
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
	E	Masterarbeit	30	
			Summe	90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-M01, A-M02, A-M03, A-M04 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

<b>Modulteilbereich A-M: Mathematik</b>		
Signatur	Modultitel	LP
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang		
A-M01	Algebra (FW-BP4)	8
A-M02	Geometrie (FW-BP5)	8
A-M03	Angewandte Mathematik (FW-AM)	8
A-M04	Vertiefung der Funktionentheorie (FW-BP2)	6
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Mathematik“		
A-M11	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-1)	10
A-M12	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-2)	10
A-M13	Vertiefte Kenntnisse in Mathematik (A1-3)	10
A-M14	Master-Hauptseminar (A2-1)	10
A-M15	Master-Hauptseminar (A2-2)	10
A-M16	Spezialkenntnisse in Mathematik (B1)	5
A-M17	Spezialkenntnisse in Mathematik (B2)	5

## Studienplan bei fachwissenschaftlicher Vertiefung in Physik

### Studienbeginn im Wintersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	10
	C	Research in Groups	5	
6	A	Fortgeschrittene Experimentalphysik	6	11
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	Schwerpunktbildung Physik	12	12
8	A	Spezialisierung Physik	6	11
	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	
9	A	Hauptseminar Physik	6	11
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
10	C	Forschungspraktikum	5	35
	E	Masterarbeit	30	
			Summe	90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-P01, A-P02, A-P03, A-P04 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

### Studienbeginn im Sommersemester

Fachsemester im Lehramtsstudium	Modulbereich des Elite-Programms	Modul des Elite-Programms	LP	Summe LP
5	B	Fachdidaktische Vertiefung 2	5	10
	C	Forschungspraktikum	5	
6	A	Fortgeschrittene Experimentalphysik	6	11
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 1	5	
7	A	Schwerpunktbildung Physik	12	12
8	A	Hauptseminar Physik	6	11
	B	Fachdidaktische Vertiefung 1	5	
9	A	Spezialisierung Physik	6	11
	D	Professionsspezifische Schlüsselkompetenzen 2	5	
10	C	Research in Groups	5	35
	E	Masterarbeit	30	
			Summe	90

Im Lehramtsstudium sind die Module A-P01, A-P02, A-P03, A-P04 (Summe: 30 LP) Pflichtmodule. Das Studium dieser Module richtet sich nach den Studienplänen für die Lehramtsstudiengänge.

<b>Modulteilbereich A-P: Physik</b>		
Signatur	Modultitel	LP
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang		
A-P01	Experimentalphysik: Moleküle, Festkörper (FW-EPC1)	8
A-P02	Experimentalphysik: Festkörper (FW-EPC2)	8
A-P03	Theoretische Physik: Elektrodynamik (FW-TPCtec1)	8
A-P04	Theoretische Physik: Thermodynamik und Statistik (FW-TPCtec2)	6
gemäß Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Physik“		
A-P11	Fortgeschrittene Experimentalphysik (FEP)	6
A-P12	Praktikum Physik (PPD)	6
A-P13	Fortgeschrittene Theoretische Physik (FTP)	9
A-P14	Schwerpunktbildung Physik (SCP)	12
A-P15	Spezialisierung Physik (SPP)	6
A-P16	Hauptseminar Physik (HSB)	6
A-P17	Projektseminar (PPS)	15
A-P18	Lehrforschungsprojekt (LPS)	15