

V.18.A. Pflichtmodule Hauptfach Physik

Es sind insgesamt 79 Leistungspunkte (CP) für erfolgreich absolvierte studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen nach Anlage A der Gymnasiallehrerprüfungsordnung I zu erwerben. Im Bereich Fachdidaktik sind in 3 Modulen 10 Leistungspunkte zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
LAP1	Mechanik + Wärme (Grundkurs Physik 1)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
LAP2	Elektromagnetismus (Grundkurs Physik 2)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
LAP3	Analytische Mechanik (Grundkurs Physik 3)	V,Ü	K,Ü,X,M	5
LAP4	Physikalisches Praktikum 1	P	Ü,X,M	6
LAP5	Physikalisches Praktikum 2	P	Ü,X,M	6
LAP6	Synopsis klassische Physik	S	M	3
LAP7	Mathematik für Naturwissenschaftler	Ü	X,M,Ü,K	8
LAP8	Fachdidaktik 1	V	M	3
	Zwischenprüfung		Summe	55
LAP9	Fachdidaktik 2	S,Ü	M	3
LAP10	Optik (Grundkurs Physik 3)	V,Ü	K,Ü	4
LAP11	Moderne Physik (Stat.Physik, Quantenmechanik, Atom-, Festkörper- u. Teilchenphysik, Astronomie, Astrophysik)	V,Ü	K,Ü,X,M	18
LAP12	Projekt Praktikum	P	Ü,X,M	6
LAP13	Demonstrationspraktikum	P	Ü,X,M	7
			Summe	38
			Gesamt	93

Nachweis der Orientierungsprüfung: ein Modul aus LAP1, LAP2 oder LAP7

Nachweis der Zwischenprüfung: LAP1 bis LAP8

Anmerkungen:

In der Kombination **Physik/Mathematik** zählt das Modul **LAP7 Mathematik** als Wahlmodul; damit beträgt der Umfang der fachwissenschaftlichen Studienleistungen zur Zwischenprüfung im Pflichtbereich 44 Leistungspunkte, insgesamt müssen in diesem Fall 47 Leistungspunkte erworben werden.

In den Physikalischen Praktika LAP4 und LAP5 (Anfängerpraktika) sind insgesamt 4 CP im Bereich Personale Kompetenz enthalten.

Das Modul LAP13 enthält 4 CP in Fachdidaktik.

V.18.B. Wahlmodule Hauptfach Physik:

Es sind insgesamt 15 Leistungspunkte (CP) für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
LAP14	Mathematik für Naturwissenschaftler	V	X,M,Ü,K	6

LAP15	Ergänzungen Physik aus dem Bachelorstudium	VÜPS	X,M,V,Ü,K	9
-------	--	------	-----------	---

Anmerkungen:

Modul LAP14 wird typischerweise in den Semestern 1 und 2 gehört. Falls dieses nicht gewählt wird, können andere Module aus dem Handbuch des Bachelorstudiums belegt werden, die den Ergänzungen Physik äquivalent sind oder darauf aufbauen (LAP15).

Für das Modul LAP15 'Ergänzungen Physik' können Veranstaltungen aus dem Modulhandbuch für das Bachelorstudium Physik gewählt werden, welche als „einfache“ Spezialvorlesungen und/oder als Seminare ausgewiesen sind; die Voraussetzungen für diese Veranstaltungen sollten in der Regel nicht mehr als die Kenntnis der drei Bachelor Grundkurse Physik 1-3 verlangen.

V.18.C. Pflichtmodule Erweiterungsfach Physik als Hauptfach:

Gem. § 30 Abs. 1 u. 3 GymPO I sind für studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen gemäß den in Anlage A vorgegebenen Fachcurricula 79 Leistungspunkte zu erwerben. Des Weiteren sind für studienbegleitende Prüfungen in zwei Fachdidaktikmodulen insgesamt 10 Leistungspunkte zu erwerben. Hinzu kommen 7 Leistungspunkte für ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
LAP1	Mechanik + Wärme (Grundkurs Physik 1)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
LAP2	Elektromagnetismus (Grundkurs Physik 2)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
LAP3	Analytische Mechanik (Grundkurs Physik 3)	V,Ü	K,Ü,X,M	5
LAP4	Physikalisches Praktikum 1	P	Ü,X,M	6
LAP5	Physikalisches Praktikum 2	P	Ü,X,M	6
LAP6	Synopsis klassische Physik	S	M	3
LAP7	Mathematik für Naturwissenschaftler	Ü	X,M,Ü,K	8
LAP8	Fachdidaktik 1	V	M	3
LAP9	Fachdidaktik 2	S,Ü	M	3
LAP10	Optik (Grundkurs Physik 3)	V,Ü	K,Ü	4
LAP11	Moderne Physik (Stat.Physik, Quantenmechanik, Atom-, Festkörper- u. Teilchenphysik, Astronomie, Astrophysik)	V,Ü	K,Ü,X,M	18
LAP12	Projekt Praktikum	P	Ü,X,M	6
LAP13	Demonstrationspraktikum	P	Ü,X,M	7
			Summe	93

Anmerkung:

Das Studium ist nicht innerhalb von 24 Monaten absolvierbar.

In den Physikalischen Praktika LAP4 und LAP5 (Anfänger Praktika) sind insgesamt 4 CP im Bereich Personale Kompetenz enthalten.

Das Modul LAP13 enthält 4 CP in Fachdidaktik.

V.18.D. Wahlmodule Erweiterungsfach Physik als Hauptfach:

Es sind insgesamt 14 Leistungspunkte für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 30 Absatz 1 u. 3 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
LAP14	Mathematik für Naturwissenschaftler	V	Ü,X,M,K	6
LAP15	Ergänzungen Physik aus dem Bachelorstudium	VÜPS	X,M,V,Ü,K	8

Anmerkungen:

Modul LAP14 wird typischerweise in den Semestern 1 und 2 gehört. Falls dieses nicht gewählt wird, können andere Module aus dem Handbuch des Bachelorstudiums belegt werden, die den Ergänzungen Physik äquivalent sind oder darauf aufbauen (LAP15).

Für das Modul LAP15 'Ergänzungen Physik' können Veranstaltungen aus dem Modulhandbuch für das Bachelorstudium Physik gewählt werden, welche als „einfache“ Spezialvorlesungen und/oder als Seminare ausgewiesen sind; die Voraussetzungen für diese Veranstaltungen sollten in der Regel nicht mehr als die Kenntnis der drei Bachelor Grundkurse Physik 1-3 verlangen.

V.18.E. Pflichtmodule Erweiterungsfach Physik als Beifach:

Gem. § 30 Abs. 1 u. 3 GymPO I sind für studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen gemäß den in Anlage A vorgegebenen Fachcurricula 62 Leistungspunkte zu erwerben. Des Weiteren sind für studienbegleitende Prüfungen in zwei Fachdidaktikmodulen insgesamt 6 Leistungspunkte zu erwerben. Hinzu kommen 6 Leistungspunkte für ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
LAP1	Mechanik + Wärme (Grundkurs Physik 1)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
LAP2	Elektromagnetismus (Grundkurs Physik 2)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
LAP4	Physikalisches Praktikum 1	P	Ü,X,M	6
LAP5	Physikalisches Praktikum 2	P	Ü,X,M	6
LAP7	Mathematik für Naturwissenschaftler	Ü	X,M,Ü,K	8
LAP8	Fachdidaktik 1	V	M	3
LAP9	Fachdidaktik 2	S,Ü	M	3
LAP10	Optik (Grundkurs Physik 3)	V,Ü	K,Ü	4
LAP16	Moderne Physik (Stat.Physik, Quantenmechanik, Atom-, Festkörper- u. Teilchenphysik, Astronomie, Astrophysik)	V,Ü	K,Ü,X,M	12
			Summe	68

Anmerkung:

Das Studium ist nicht in 18 Monaten absolvierbar.

In den Physikalischen Praktika LAP4 und LAP5 (Anfänger Praktika) sind insgesamt 4 CP im Bereich Personale Kompetenz enthalten.

V.18.F. Wahlmodule Erweiterungsfach Physik als Beifach:

Es sind insgesamt 6 Leistungspunkte für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 30 Absatz 1 u. 3 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
LAP12	Projekt-Praktikum	P	Ü,X,M	6
LAP13	Demonstrationspraktikum	P	Ü,X,M	7
LAP15	Ergänzungen Physik aus dem Bachelorstudium	VÜPS	X,M,V,Ü,K	6

Anmerkungen:

Für das Modul LAP15 'Ergänzungen Physik' können Veranstaltungen aus dem Modulhandbuch für das Bachelorstudium Physik gewählt werden, welche als „einfache“ Spezialvorlesungen und/oder als Seminare ausgewiesen sind; die Voraussetzungen für diese Veranstaltungen sollten in der Regel nicht mehr als die Kenntnis der drei Bachelor Grundkurse Physik 1-3 verlangen.

Empfohlene Wahlmodule:

Es wird als Ergänzung insbesondere das Demonstrationspraktikum (LAP13) aber auch das Projektpraktikum (LAP12) empfohlen, da hier neben dem praktischen Fachwissen auch Fachdidaktik erlernt wird.

Umsetzung der verbindlichen Studieninhalte Physik

		Pflichtmodule für das Hauptfach Physik an der Universität Tübingen										
		Fachwissenschaft und Fachdidaktik										
		Grundkurs Physik 1	Grundkurs Physik 2	Analytische Mechanik	Physikalisches Praktikum 1+2	Synopsis Klassische Physik	Mathematik f. Naturwissenschaftler	Modul Fachdidaktik 1+2	Optik	Moderne Physik	Projekt Praktikum	Demonstrationspraktikum
Verbindliche Studieninhalte entsprechend Anlage A												
2.1	Experimentalphysik											
2.1.1	Mechanik: Massenpunkt und Systeme von Massenpunkten, Starrer Körper, Drehbewegungen, Schwingungen und Wellen, Strömungen (HF)	x		x	x	x						x
2.1.2	Thermodynamik: Temperatur und Energie, Entropie, Hauptsätze, Mischungen, Wärmeleitung, Wärme-kraftmaschinen, Phasenübergänge, kinetische Gastheorie (HF)	x			x	x						
2.1.3	Optik: Geometrische Optik, Interferenz und Polari-sation, Optische Instrumente				x	x			x			x

V.19.A. Pflichtmodule Hauptfach Politikwissenschaft/Wirtschaftswissenschaft:

Es sind insgesamt 94 Leistungspunkte (CP) für erfolgreich absolvierte studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen nach Anlage A der Gymnasiallehrerprüfungsordnung I zu erwerben. Im Bereich Fachdidaktik sind in 1 Modul 10 zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
PW1	Einführung in die Politikwissenschaft	V, S, Ü		14
PW2	Institutionelle und normative Grundlagen der Politikwissenschaft	V, S		10
PW3	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaft	V,V		15
PW4	Internationale Beziehungen	V,S		10
PW9	Fachdidaktik Politik und Wirtschaft 1	S		5
	Zwischenprüfung		Summe	54
PW5	Staatstätigkeit/-intervention und Wirtschaftspolitik	V,S		10
PW6	Vergleichende Analyse Politischer Systeme	V,S		10
PW7	Vertiefung Wirtschaftswissenschaft	V,V		15
PW9	Fachdidaktik Politik und Wirtschaft 2	S		5
			Summe	40
			Gesamt	94

Nachweis der Orientierungsprüfung: Absolvieren von Modul 1 und 2 , Gespräch mit dem Fachstudienberater / der Fachstudienberaterin zur Orientierungsprüfung
Nachweis der Zwischenprüfung: Orientierungsprüfung und Absolvieren von Modul 3 und 4 sowie Fachdidaktik Politik und Wirtschaft 1

Anmerkungen:

Zeitpunkt, Form und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen sind vom Leiter / von der Leiterin der Lehrveranstaltung zu Beginn des Semesters allen Studierenden, die an der jeweiligen Lehrveranstaltung teilnehmen, bekannt zu geben

Der zeitliche Ablauf der Module PW1-9 ist im Modulhandbuch des Studiengangs geregelt. Die Module PW1-9 bestehen in der Regel aus zwei Veranstaltungen. Die zu besuchenden Veranstaltungen werden im Modulhandbuch des Studiengangs angegeben. Die Wahlmöglichkeiten innerhalb von Modul PW8 sind im Modulhandbuch des Studiengangs geregelt.

V.19.B. Wahlmodule Hauptfach Politikwissenschaft/Wirtschaftswissenschaft:

Es sind insgesamt 10 Leistungspunkte (CP) für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
PW8	Wahlpflicht Politikwissenschaft/Wirtschaftswissenschaft	V,S,K		10