

**Vierte Satzung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den
Masterstudiengang „Advanced Materials and Processes“ des
Elitenetzwerks Bayern der Technischen Fakultät an der
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
– FPO MAP-M –**

Vom 15. Januar 2019

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 43 Abs. 5 und Art. 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang „Advanced Materials and Processes“ des Elitenetzwerks Bayern der Technischen Fakultät an der FAU – FPO MAP-M – vom 15. Mai 2006, zuletzt geändert durch Satzung vom 13. März 2017, wird wie folgt geändert:

1. In der Bezeichnung der Satzung werden nach dem Wort „Bayern“ das Wort „an“ eingefügt und nach dem Wort „Fakultät“ das Wort „an“ sowie im Klammerzusatz „– **FPO-MAP-M** –“ das Zeichen und der Buchstabe „-M“ gestrichen.
2. In der Nennung der Ermächtigungsgrundlagen wird nach dem Verweis auf „Art. 43 Abs. 5“ ein Komma und der Verweis auf „Art. 58 Abs. 1“ eingefügt.
3. In § 3 Abs. 2 Satz 2 werden nach dem Wort und der Zahl „Abs. 3“ die Worte „Sätze 1 bis 3“ eingefügt sowie nach der Abkürzung „**ABMPO/TechFak**“ das Wort „gilt“ durch das Wort „gelten“ ersetzt.
4. § 4 Abs. 1 Satz 1 erhält folgende neue Fassung:

„¹Zur Überprüfung der Qualifikations- und Zugangsvoraussetzungen der Bewerberinnen und Bewerber für den Elitemasterstudiengang nach § 3 wird gemäß § 11 **ABMPO/TechFak** eine Zugangskommission gebildet.“
5. § 5 wird wie folgt geändert:
 - a) In der Überschrift werden nach den Worten und dem Komma „**Umfang und Gliederung des Studiums,**“ das Wort und das Komma „**Studienbeginn,**“ eingefügt.
 - b) Abs. 3 wird wie folgt geändert:
 - aa) Satz 1 erhält folgende neue Fassung:

„¹Im Studium des Elitestudiengangs „Advanced Materials and Processes“ müssen die Studierenden zwei Studienschwerpunkte aus folgenden vier Studienschwerpunkten (M5 – M8) wählen:

 - Advanced Processes

- Biomaterials and Bioprocessing
- Computational Materials Science and Process Simulation
- Nanomaterials and Nanotechnology.“

bb) Satz 3 wird gestrichen.

c) Nach Abs. 3 wird folgender neuer Abs. 4 eingefügt:

„(4) Das Studium kann nur zum Wintersemester begonnen werden.“

d) Der bisherige Abs. 4 wird zu Abs. 5.

e) Abs. 5 (neu) erhält folgende neue Fassung:

aa) Die bisher einzige Regelung wird zu Satz. 1.

bb) In Abs. 5 Satz 1 (neu) werden das Wort „Die“ durch die hochgestellte Zahl und die Worte „¹Abweichend von § 4 Abs. 5 **ABMPO/TechFak** ist die“ ersetzt und nach den Worten „„Advanced Materials and Processes““ das Wort „ist“ gestrichen.

cc) Nach Satz 1 (neu) wird folgender neuer Satz 2 angefügt:

„²Im Übrigen gilt § 4 Abs. 4 **ABMPO/TechFak** mit der Maßgabe, dass einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Wahl(pflicht)bereich auch in deutscher Sprache abgehalten werden können.“

6. § 5a wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 erhält folgende neue Fassung:

„¹Das Qualifikationsziel der Wahlpflichtmodule M9 – M12 liegt zunächst darin, den Studierenden zu ermöglichen, sich in zwei von vier Schwerpunktbereichen gemäß § 5 Abs. 3 Satz 1 thematisch zu vertiefen.“

bb) In Satz 2 werden nach dem Wort „wird“ das Wort „damit“ durch die Worte „mit den Modulen“ ersetzt und in Satz 3 nach dem Wort und dem Komma „ermöglicht,“ das Wort „sich“ gestrichen.

b) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden nach den Worten „nach Abs. 1 und“ die Worte „der **Anlage 1** bzw.“ eingefügt.

bb) In Satz 2 wird nach dem Wort „Klausur“ im Klammerzusatz die Zahl „60“ durch die Zahl „120“ ersetzt.

7. § 8 wird wie folgt geändert:

a) Der bisherige Satz 1 wird zur einzigen Regelung.

- b) Satz 2 wird gestrichen.
8. § 10 wird wie folgt geändert:
- a) In Abs. 2 werden nach den Worten „berechnet sich aus“ das Wort „den“ durch die Worte „dem gemäß § 18 Abs. 7 **ABMPO/TechFak** gewichteten Mittel der“ ersetzt.
- b) Abs. 3 wird wie folgt geändert:
- aa) Satz 1 wird wie folgt geändert:
- (1) Nach dem Wort „Wiederholung“ wird das Wort „von“ eingefügt.
 - (2) Nach dem Wort „mit“ werden die Worte „nicht ausreichend“ in Anführungszeichen gesetzt.
 - (3) Nach den Worten „„nicht ausreichend““ (neu) wird das Wort „benoteter“ durch das Wort „benoteten“ ersetzt.
 - (4) Nach den Worten „„Advanced Materials and Processes““ wird das Wort „nur“ eingefügt.
 - (5) Nach dem Wort „eingeschränkt“ wird das Wort „möglich“ angefügt.
- bb) In Satz 2 werden nach dem Wort „dürfen“ die Worte „abweichend von § 28 Abs. 1 i. V. m. § 33 **ABMPO/TechFak**“ eingefügt.
9. § 11 wird wie folgt geändert:
- a) Abs. 2 wird wie folgt geändert:
- aa) In Satz 1 wird im ersten Spiegelstrich nach dem Wort „mit“ das Wort „vorzugsweise“ eingefügt.
- bb) In Satz 2 wird im ersten Spiegelstrich nach dem Wort „mit“ das Wort „vorzugsweise“ eingefügt.
- cc) In Satz 4 werden nach dem Wort und dem Komma „Prüfungen,“ die Worte und das Komma „Wiederholung der Prüfungen,“ gestrichen sowie nach dem Wort „Prüfungsordnung“ die Worte „i. V. m. **ABMPO/TechFak**“ eingefügt.
- dd) Nach Satz 4 wird folgender neuer Satz 5 eingefügt:
- „⁵Für die Wiederholung von Prüfungen gilt § 10 Abs. 3 entsprechend.“
- ee) Der bisherige Satz 5 wird zu Satz 6.

b) Nach Abs. 2 wird folgender neuer Abs. 3 eingefügt:

„(3) ¹Die Module M18 und M22 sind Wahlmodule, die aus dem Angebot der FAU oder der Partneruniversitäten in Würzburg und Bayreuth mit vorzugsweise naturwissenschaftlich-technischer Orientierung (M18) bzw. vorzugsweise technischer oder wirtschaftlicher Orientierung (M22) gewählt werden müssen. ²Das Qualifikationsziel der Wahlmodule liegt darin, zusätzliche Kenntnisse und Kompetenzen in einem neuen Fachgebiet zu erwerben oder vorhandenes Wissen in einem bereits im MAP-Curriculum enthaltenen Themenfeld durch einen Fortgeschrittenenkurs zu vertiefen. ³Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfungen sind abweichend von Abs. 2 Satz 3 abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der einschlägigen **(Fach-)Prüfungsordnung** bzw. dem jeweiligen Modulhandbuch zu entnehmen.“

c) Der bisherige Abs. 3 wird zu Abs. 4 und wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Worte „Bestehen der in Abs. 2 erforderlichen Modulprüfungen“ durch die Worte „erfolgreichem Abschluss der in Abs. 2 Satz 1 bzw. Satz 2 genannten Module“ ersetzt.

bb) In Satz 2 werden die Worte „Dieses wird in einem gesonderten Abschnitt“ durch die Worte „Die erbrachten Leistungen werden nicht zusätzlich“ ersetzt.

cc) Satz 3 erhält folgende neue Fassung:

„³Bei nicht abgeschlossenen Zusatzstudien werden die erbrachten Leistungen in einem gesonderten Abschnitt im Transcript of Records ausgewiesen.“

dd) Nach Satz 3 wird folgender neuer Satz 4 angefügt:

„⁴Auf Antrag der bzw. des Studierenden beim Prüfungsamt kann die Darstellung von Ergebnissen aus dem Zusatzstudium bis spätestens acht Wochen vor Zeugnisausstellung ausgenommen werden.“

10. § 14 wird wie folgt geändert:

a) Die bisher einzige Regelung wird zu Abs. 1.

b) Nach Abs. 1 (neu) wird folgender neuer Abs. 2 angefügt:

„(2) ¹Die vierte Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2019/2020 aufnehmen werden. ³Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in **Anlage 1** bezüglich der Änderungen in den Modulen M5 bis M8 auch für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufgenommen haben und sich bezogen auf das jeweilige Modul noch nicht in einem laufenden Prüfungsverfahren befinden.“

11. Anlage 1 erhält folgende neue Fassung:

Modulgruppen	Nr.	Modul	SWS		Gesamt ECTS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	Umfang und Art der Prüfungs- und Studienleistung
			V+Ü	P	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	
Grundlagenfächer (20 ECTS)	M1	Wahlpflicht I	2+1		5	5				SL (K 90min)
	M2	Wahlpflicht II	2+1		5	5				SL (K 90min)
	M3	Wahlpflicht III	2+1		5	5				SL (K 90min)
	M4	Wahlpflicht IV	2+1		5	5				SL (K 90min)
Allgemeine Fächer (20 ECTS)	M5	Advanced Processes			5					PL (K, 120 min oder K, 60 min) ²⁾
	M5a	-Advanced Processes I	2			2,5				
	M5b	-Advanced Processes II	2				2,5			
	M6	Biomaterials and Bioprocessing			5					PL (K, 120 min oder K, 60 min) ²⁾
	M6a	-Biomaterials and Bioprocessing I	2			2,5				
	M6b	-Biomaterials and Bioprocessing II	2				2,5			
	M7	Computational Materials Science and Process Simulation (CMSPS)			5					PL (K, 120 min oder K, 60 min) ²⁾
	M7a	-CMSPS I	2			2,5				
	M7b	-CMSPS II	2				2,5			
	M8	Nanomaterials and Nanotechnology			5					PL (K, 120 min oder K, 60 min) ²⁾
	M8a	-Nanomaterials and Nanotechnology I	2			2,5				
M8b	-Nanomaterials and Nanotechnology II	2				2,5				
Schwerpunkt A ¹⁾ (15 ECTS)	M9	Schwerpunkt A	4+2		7,5		7,5			1)
	M10		4+2		7,5			7,5		1)
Schwerpunkt B ¹⁾ (15 ECTS)	M11	Schwerpunkt B	4+2		7,5		7,5			1)
	M12		4+2		7,5			7,5		1)
Miniprojekt (10 ECTS)	M13			8	10			10		PL (SeL: schriftliche Ausarbeitung)
Wissenschaftsskills I (2,5 ECTS)	M14	Allgemeines Laborpraktikum		2	2,5	2,5				SL (PrL: Protokollheft)
Wissenschaftsskills II (2,5 ECTS)	M15	Literaturrecherche	2		2,5			2,5		PL (SeL: schriftliche Ausarbeitung)
Soft skills (5 ECTS)	M16	Schlüsselqualifikationen, Exkursionen	4		5		2,5	2,5		SL ³⁾
Masterarbeit (30 ECTS)	M17	Masterarbeit	Kolloquium		30				3	PL (Vortrag, 30min) und PL (Masterarbeit) ⁴⁾
			Masterarbeit						27	
Summe SWS und ECTS-Punkte:			58	10	120	32,5	27,5	30	30	

PL = Prüfungsleistung (benotet), SL = Studienleistung (unbenotet), PrL = Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**, SeL = Seminarleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**, K xmin = Klausur x Minuten, m xmin = Mündliche Prüfung x Minuten.

- 1) vgl. § 5a.
- 2) Die Prüfungsleistung kann nach Wahl der Studierenden entweder in der Form einer 120-minütigen Klausur (Kombiprüfung) oder in Form von zwei Teilprüfungen à je 60 Minuten zu den einzelnen Bereichen (z.B. M 5a und M 5b) erbracht werden.
- 3) Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen.
- 4) vgl. § 32 **ABMPO/TechFak**.

12. **Anlage 2** erhält folgende neue Fassung:

11. Zusatzstudien <i>Research Focus</i>										
Modulgruppen	Nr.	Modul	SWS		Gesamt ECTS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	Umfang und Art der Prüfungs- und Studienleistung
			V+Ü	P	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	
Wahlmodul gemäß § 11 Abs. 3 (5 ECTS)	M18	vgl. § 11 Abs. 3	2+1		5		5			vgl. § 11 Abs. 3
Soft skills	M19	Wissenschaftsorientierte Soft skills; zusätzlich zu Angebot aus M14	4		5		5			SL ¹⁾
Miniprojekt 2	M20	Forschungsorientiertes Miniprojekt		8	10			10		PL (SeL)
Externes Praktikum	M21	Forschungspraktikum in Industrie, außer-universitären Instituten oder Universitäten (auch im Ausland) mind. 12 Wochen			10			10		SL (PrL)
		Summe SWS und ECTS-Punkte	7	8	30		10	20		

PL = Prüfungsleistung (Benotet), SL = Studienleistung (unbenotet), SeL = Seminarleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**, PrL= Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**.

- 1) Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

Zusatzstudien <i>Industry Focus</i>										
Modulgruppen	Nr.	Modul	SWS		Gesamt	1.	2.	3.	4.	Umfang und Art der Prüfungs- und Studienleistung
			V+Ü	P	ECTS	Sem	Sem	Sem	Sem	
Wahlmodul gemäß § 11 Abs. 3 (5 ECTS)	M22	vgl. § 11 Abs. 3	2+1		5		5			vgl. § 11 Abs. 3
Soft skills	M23	Arbeitsumfeldsbezogene Soft skills; zusätzlich zu Angebot aus M14	4		5		5			SL ¹⁾
Miniprojekt 2	M24	Anwendungsorientiertes Miniprojekt		8	10			10		PL (SeL)
Externes Praktikum	M25	Industriepraktikum mind. 12 Wochen			10			10		SL (PrL)
		Summe SWS und ECTS-Punkte	7	8	30		10	20		

PL = Prüfungsleistung (Benotet), SL = Studienleistung (unbenotet), SeL = Seminarleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**, PrL= Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**.

¹⁾ Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen.“

13. **Anlage 3** wird wie folgt geändert:

- a) In der Überschrift wird das Wort „**Qualitätsfeststellungsverfahren**“ durch das Wort „**Qualifikationsfeststellungsverfahren**“ ersetzt.
- b) In Abs. 1 wird das Wort „Elitestudium“ durch das Wort „Elitemasterstudium“ ersetzt.
- c) In Abs. 2 werden die Zahlen und Worte „31. März (für ausländische Bewerberinnen und Bewerber) bzw. 15. Juli (für Bewerberinnen und Bewerber aus der EU)“ durch die Zahl und das Wort „1. Juni“ ersetzt.
- d) In Abs. 3 wird in Nr. 2 nach den Worten „zum Nachweis der“ das Wort „Zulassungsvoraussetzungen“ durch das Wort „Zugangsvoraussetzungen“ ersetzt.
- e) Abs. 4 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 3 werden nach dem Wort und dem Komma „ausweisen,“ das Wort „gilt“ durch das Wort „gelten“ ersetzt und nach dem Verweis auf „§ 12 Abs. 3“ die Worte „Sätze 1 bis 3“ eingefügt.
 - bb) In Satz 8 wird in Nr. 3 das Wort „Fähigkeiten“ durch das Wort „Fähigkeit“ ersetzt.

14. Nach **Anlage 3** wird folgende neue **Anlage 4** angefügt:

„

Anlage 4: Glossar

Allgemeine Fächer	Basics
Externes Praktikum (Industrie)	Internship (industry)
Externes Praktikum (Wissenschaft)	Internship (research)
Grundlagenfächer	Fundamentals
Klausur (K)	Written examination
Masterarbeit	Master's thesis
Miniprojekt	Miniproject
Mündliche Prüfung	Oral examination
Praktikumsleistung (PrL)	Practical task
Prüfungsleistung (PL, benotet)	Graded work
Schriftliche Ausarbeitung	Written elaboration
Schwerpunkt A	Focal subject A
Schwerpunkt B	Focal subject B
Seminarleistung (SeL)	Assessed task
Soft-Skills / Schlüsselqualifikationen	Soft skills
Studienleistung (SL)	Non-graded work
Vortrag	Oral presentation
Wahlmodul	Free specialisation
Wissenschaftsskills I - Laborpraktikum	Scientific skills I - lab course
Wissenschaftsskills II – Literatur-recherche	Scientific skills II - literature review
Zusatzstudien Industrie	Additional qualifications for business and industry / industry focus
Zusatzstudien Wissenschaft	Additional research qualifications / research focus

„

§ 2

¹Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2019/2020 aufnehmen werden. ³Abweichend von Satz 2 gelten die Änderungen in **Anlage 1** bezüglich der Änderungen in den Modulen M5 bis M8 auch für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufgenommen haben und sich bezogen auf das jeweilige Modul noch nicht in einem laufenden Prüfungsverfahren befinden.“

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 19. Dezember 2018 und der Genehmigungsfeststellung des Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger vom 15. Januar 2019.

Erlangen, den 15. Januar 2019

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger
Präsident

Die Satzung wurde am 15. Januar 2019 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 15. Januar 2019 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 15. Januar 2019.