

# Studienplan Wintersemester 2023/2024

### für den Masterstudiengang Urbane Mobilität (Verkehrsingenieurwesen)

### gültig für Studienanfänger ab WiSe 2023/2024

### **Grundlagen:**

Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) in der Fassung vom 17. Oktober 2001.

Allgemeine Prüfungsordnung der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg (APO) vom 23. Dezember 2010.

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Urbane Mobilität (Verkehrsingenieurwesen) an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO M-URB) vom 06.07.2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023 lfd. Nr. 20)

### Erläuterung der Abkürzungen

AS = Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen

Arbeiten Exk = Exkursion

Kol = Kolloquium

LV = Lehrveranstaltung

MA = Masterarbeit

mdlP = mündliche Prüfung

m.E. = mit Erfolg (unbewertet)

Pr = Praktikum
Präs = Präsentation
Pro = Projekt
StA = StudienarbeitS
= Seminar

schrP = schriftliche Prüfung

SU = Seminaristischer Unterricht SWS = Semesterwochenstunden Ü

= Übung

WA = wissenschaftlicher Aufsatz

= und (in Spalte 9 "Art der LV" und 10 "Leistungsnachweis – Art")
 = oder (in Spalte 9 "Art der LV" und 10 "Leistungsnachweis – Art")
 = und/oder(in Spalte 9 "Art der LV" und 10 "Leistungsnachweis – Art")

# Studienplan Masterstudiengang Urbane Mobilität (Verkehrsingenieurwesen)



## Fakultät Bauingenieurwesen

1	2	3	1 4	5		6	7	0		9	10	11	12	12
1	2	3 4 5 SWS				6 7 8 ECTS-LP				9	10	11 12 Leistungsnachweis		13
Lfd. Nr.	Lehrgebiet/Modul		Sem			Semester Semester					Gewich-			Bemer-
		1	2			1	2	3 4		Art der	tung	Art	Dauer in	kungen
		WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	WiSe	SoSe	LV			Minuten	
Kompete	enzfeld Basisinhalte													
M1	Mathematische Verfahren im Verkehrswesen							l				CAA :IID:		
M1.1	Statistik im Verkehrswesen	3				3				SU, Ü	3/7	StA; mdlP; schrP	90	
M1.2	Entscheidungs- und Optimierungsverfahren	2				2				SU, Ü	2/7	StA; mdlP; schrP	60	B) 3) 8)
M1.3	Programmieren im Verkehrswesen	2				2				SU, Ü	2/7	StA; schrP	60	0,0,
M2	Energie und Umwelt in der Mobilität					_				00,0		55 1, 55	- 55	
M2.1	Energiebedarf und -versorgung im Verkehr	3 B)				3 B)				SU, Ü	3/7	schrP	90	
M2.2	Energiewirtschaft		2 <sup>c)</sup>				2 <sup>c)</sup>			SU, Ü,S	2/7	StA, Präs	20	1) 0) 0)
M2.3	Umwelt und Mobilität	2 <sup>B)</sup>				2 <sup>B)</sup>				SU, Ü	2/7	schrP	90	1) 3) 8)
М3	Mobilitätssoziologie und Verkehrspsychologie		-											
M3.1	Mobilitätssoziologie			2				2	1	SU, Ü,	3/5		90	1) 3) 8)
M3.2	Verkehrspsychologie			2				1		S SU	1/5	schrP		
M3.3	Feldstudie				1			_	1	S	1/5	StA, Kol		
M4	Planung, Recht und Finanzierung					l					2,0	551,7151		
M4.1	Öffentliches Recht im Verkehrswesen			2				2		SU, Ü	1/2	StA; mdlP;		
M4.2	Planungsmethodik, Verkehrspolitik und -finanzierung			2				2		SU, Ü	1/2	schrP	90	3) 8)
Kompete	enzfeld Bau		•		•									
M5	Bau von Landverkehrswegen													
M5.1	Straßenbau	4				4				SU, Ü	1/2	StA;schrP	90	3) 8)
M5.2	Bahnbau		4				4			SU, Ü	1/2	StA;schrP	90	3) 0)
M6	Betriebsanlagen des Verkehrs													
M6.1	Bahnstromversorgung		1				1			SU, Ü	1/5	schrP	30	
M6.2	Betriebsanlagen des ÖPNV		2				2	_		SU, Ü	2/5	StA;schrP	60	3) 8)
M6.3	Verkehrswasserbau			2				2		SU, Ü	2/5	schrP	60	
M7	Bautechnische Aspekte des Verkehrswegebaus			2 D)				2 D)		0.011.0	4/0	Malla sicos	100	
M7.1	Ingenieurbauwerke für Verkehrsanlagen		2 <sup>C)</sup>	2 <sup>D)</sup>			2 <sup>C)</sup>	2 <sup>D)</sup>		S,SU,Ü	1/2	Kolloqium	180 180	D) 1) 3) 8)
M7.2 M8	Entwurf und Gestaltung von Verkehrsanlagen  Erhaltungsmanagement im Verkehr		2 -,				2 -,			S,SU,Ü	1/2	StA;Kolloqium	180	1, 0, 0,
M8.1	Erhaltungsmanagement von Straßen			2				3		SU, Ü	3/5	StA;schrP	90	
M8.2	Erhaltungsmanagement von Bahnen			2				2		SU, Ü	2/5	StA;schrP	90	3) 8)
	enzfeld Planung									22,7		52 ,52		
м9				1				5		SU, Ü		schrP	90	A)
MB	Transportwirtschaft			4				э		50, 0		SCHIP	90	3) 10)
M10	Verkehrsökonomie			3				4		SU, Ü		StA;schrP;Kol	60	D) 3) 5)
M11	Städtische Verkehrsplanung													3) 3)
M11.1	Verkehrs- und Stadtplanung	3				3				SU,Ü	3/8	schrP	60	
M11.2	Ausgew. Kapitel aus der Verkehrs- und Stadtplanung	1	2				3			SU,Ü	3/8	StA;schrP	60	3) 8)
M11.3	Nicht motorisierte Verkehrssysteme		2				2			SU,Ü	1/4	StA;schrP	60	. ,
M12	Verkehrsanalyse und Modellbildung													
M12.1	Verkehrsmodellbildung und -simulation		4				4			SU,Ü	2/3	schrP	90	C)
M12.2	Seminar Verkehrsmodelle		2				3			S	1/3	StA;Kol	20	1) 4) 5)
M13	Öffentliche Verkehrssysteme													
M13.1	Angebotsplanung im Öffentlichen Verkehr	2				4 F)				SU,Ü,S	2/3	StA;Kol;schrP	30	B)
M13.2	<u> </u>									SU,Ü	1/3	schrP	45	4) 5)
	Verkehrsunternehmens-Management	2				2								
Kompete	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb	2				2							1	ı
Kompete M14	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb Straßen- und Schienenfahrzeuge	2				2								
M14 M14.1.1	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge	2	2			2	2			SU,Ü	1/2	schrP	60	4) 0) 0)
M14 M14.1.1 M14.1.2	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge	2	3			2	3			SU,Ü,	1/2	schrP	60	1) 3) 8)
M14 M14.1.1 M14.1.2 M14.2	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design	2				2								1) 3) 8)
M14 M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15	Verkehrsunternehmens-Management  enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge  Technik der Schienenfahrzeuge  Technik der Straßenfahrzeuge  Fahrzeugkonzeption und -design  Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr		3				3			SU,Ü,	1/2 m.E.	schrP		
M14 M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1	Verkehrsunternehmens-Management  Inzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge  Technik der Schienenfahrzeuge  Technik der Straßenfahrzeuge  Fahrzeugkonzeption und -design  Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr  Bahnbetrieb	3	3			3	3			SU,Ü, S SU,Ü,S	1/2 m.E.	schrP		D) 1) 3) 5)
M14 M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1 M15.2	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge  Technik der Schienenfahrzeuge  Technik der Straßenfahrzeuge  Fahrzeugkonzeption und -design  Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr  Bahnbetrieb  Automatisierte Transportsysteme		3				3			SU,Ü,	1/2 m.E.	schrP StA	60	D)
M14 M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr Bahnbetrieb Automatisierte Transportsysteme Straßenverkehrsmanagement	3	3			3	3	1		SU,Ü, S SU,Ü,S	1/2 m.E.	schrP StA StA;schrP	90	D) 1) 3) 5)
M14 M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1 M15.2 M16	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge  Technik der Schienenfahrzeuge  Technik der Straßenfahrzeuge  Fahrzeugkonzeption und -design  Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr  Bahnbetrieb  Automatisierte Transportsysteme	3	3	1 3		3	3	1 3		SU,Ü, S SU,Ü,S SU,Ü	1/2 m.E. 3/5 2/5	schrP StA	60	D)
M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1 M15.2 M16 M16.1 M16.2	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr Bahnbetrieb Automatisierte Transportsysteme Straßenverkehrsmanagement Verkehrssicherung im Straßenverkehr	3	3	-		3	3			SU,Ü, S SU,Ü,S SU,Ü	1/2 m.E. 3/5 2/5	schrP StA StA;schrP	90	D) 1) 3) 5) D)
M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1 M15.2 M16 M16.1 M16.2	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr Bahnbetrieb Automatisierte Transportsysteme Straßenverkehrsmanagement Verkehrssicherung im Straßenverkehr Verkehrssteuerung im Straßenverkehr	3	3	-		3	3			SU,Ü, S SU,Ü,S SU,Ü	1/2 m.E. 3/5 2/5	schrP StA StA;schrP	90	D) 1) 3) 5) D)
M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15.5 M15.1 M15.2 M16.1 M16.2 Kompeter	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr Bahnbetrieb Automatisierte Transportsysteme Straßenverkehrsmanagement Verkehrssicherung im Straßenverkehr Verkehrssteuerung im Straßenverkehr enzfeld Wissenschaft und Praxis	3	3	-		3	3		8 A)	SU,Ü, S SU,Ü,S SU,Ü	1/2 m.E. 3/5 2/5	schrP StA StA;schrP	90	D) 1) 3) 5) D) 1) 3) 5)
M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1 M15.2 M16 M16.1 M16.2 Kompeter M17	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr Bahnbetrieb Automatisierte Transportsysteme Straßenverkehrsmanagement Verkehrssicherung im Straßenverkehr Verkehrssteuerung im Straßenverkehr enzfeld Wissenschaft und Praxis Verkehrswissenschaft und -praxis	3	3	3		3	3	3	8 A)	SU,Ü, S SU,Ü,S SU,Ü SU,Ü SU,Ü,S	1/2 m.E. 3/5 2/5	schrP StA StA;schrP StA;schrP	90	D) 1) 3) 5) D)
M14.1.1 M14.1.2 M14.2 M15 M15.1 M15.2 M16 M16.1 M16.2 Kompete M17 M17.1	Verkehrsunternehmens-Management enzfeld Betrieb  Straßen- und Schienenfahrzeuge Technik der Schienenfahrzeuge Technik der Straßenfahrzeuge Fahrzeugkonzeption und -design Betriebsteuerung im öffentlichen Verkehr Bahnbetrieb Automatisierte Transportsysteme Straßenverkehrsmanagement Verkehrssicherung im Straßenverkehr Verkehrssteuerung im Straßenverkehr enzfeld Wissenschaft und Praxis Seminar Wissenschaftliches Arbeiten	3	3 1	3		3	3 1	3	8 A)	SU,Ü, SU,Ü,S SU,Ü SU,Ü SU,Ü SU,Ü,S	1/2 m.E. 3/5 2/5 1/4 3/4	schrP StA StA;schrP StA;schrP WA,Kol	90 120 20	D) 1) 3) 5) D) 1) 3) 5)

# Studienplan Masterstudiengang Urbane Mobilität (Verkehrsingenieurwesen)



#### Fußnoten:

- Soweit das Modul außer SU auch Seminare (S), Studienarbeiten oder Praktika (Pr) enthält, ist eine erfolgreiche Teilnahme "mit Erfolg" Voraussetzung zum Bestehen des Moduls (Teilnahmenachweis). Für Seminare und Praktika besteht in der Regel eine Anwesenheitspflicht.
  - § 9 Abs. 3 APO findet entsprechend Anwendung.
- 2) keine Einschränkungen; Notebooks, Tablets, usw. sowie elektronische Übersetzungsgeräte nicht zugelassen.
- 3) Hilfsmittel nach Angabe des Dozenten
- 4) keine Hilfsmittel
- 5) Für jedes Teilmodul muss mindestens 45 % der Punkte zum Bestehen des Gesamtmoduls erreicht werden, s.a. APO §14 (4).
- 6) Das Modul ist nur auf Antrag wählbar. Das Nähere regelt die Studien- und Prüfungsordnung.
- Das Thema der Masterarbeit soll im 3. Studienplansemester mit dem Aufgabensteller vereinbart werden, d. h. die Bearbeitung soll im 3. und/ oder 4. Semester erfolgen. Es gilt SPO Master-BI §(12 Abs. 3)
- 8) Modulteilprüfung nach APO § 14(5)
- 9) Bei Vorliegen besonderer Gründe kann die Exkursionsteilnahme auch im Großraum Nürnberg stattfinden
- 10) Das Modul wird im Sommer- und Wintersemester angeboten

#### Fußnoten zum Studienbeginn im Sommersemester:

- A) Bei Studienbeginn im Sommersemester wird für einen ausgeglichenen Arbeitsaufwand empfohlen, dieses Modul/Teilmodul bereits im 1. Studienplansemester (Sommersemester) abzulegen
- B) Bei Studienbeginn im Sommersemester wird für einen ausgeglichenen Arbeitsaufwand empfohlen, dieses Modul/Teilmodul im 2.Studienplansemester (Wintersemester) abzulegen
- C) Bei Studienbeginn im Sommersemester wird für einen ausgeglichenen Arbeitsaufwand empfohlen, dieses Modul/Teilmodul im 3. Studienplansemester (Sommersemester) abzulegen
- D) Bei Studienbeginn im Sommersemester wird für einen ausgeglichenen Arbeitsaufwand empfohlen, dieses Modul/Teilmodul im 4.Studienplansemester (Sommersemester) abzulegen
- E) Für einen ausgeglichenen Arbeitsaufwand wird empfohlen, dieses Modul/Teilmodul ggf. auf das 3. und 4. Studienplansemester auf
- F) Für einen ausgeglichenen Arbeitsaufwand wird empfohlen, die Studienarbeit und Kolloqium für dieses Teilmodul erst im Folgesemester (d.h. 3. Studienplansemester) abzulegen