

Zentrale Änderungen in der MPO'20 Informatik (im Vergleich zu MPO'12)

Ute Bormann
Stand: Okt. 2020

Übergangsregelung

- BPO/MPO'20 gilt für alle Studierenden, die (Bachelor/Master)-Informatik-Studium ab WiSe'20/21 beginnen.
- Wer bereits im SoSe'20 im Bachelor/Master-Informatik-Studium eingeschrieben ist, kann in BPO'10/MPO'12 verbleiben (bis max. 30.9.2025).
- Wechsel in BPO/MPO'20 auf Antrag bis 15.11.2020 möglich.
- Wechsel wird sich in vielen Fällen nicht lohnen.

Zentrale Änderungen (Bachelor + Master)

- CP-Zahl von Modulen jetzt durch 3 teilbar
- Alle Module haben jetzt feste Größe (die meisten der darin wählbaren LVs haben eine dazu passende Größe)
- Nur in General Studies kann weiterhin beliebig gestückelt werden
- General Studies = Fachergänzende Studien (FS) + Freie Wahl (FW)
- Wahlalternativen i.d.R. nur auf LV-Ebene (nur sehr wenige WP-Module, Rest sind Pflicht-Module) → Modulhandbuch enthält:
 - Beschreibung der Pflichtinhalte,
 - bei den Modulen mit LV-Alternativen abstrakte Lernziele (und z.T. LV-Auflistungen)
- Keine verpflichtenden mündlichen Prüfungen mehr
- Abschlussarbeiten: Aufteilung Gutachten : Kolloquium nun 67% : 33%
- Anderes Modulnummern- und VAK-Nummern-Schema:
z.B. Technische Informatik 2: BA-700.12 → 03-IBGP-TI2

Zentrale Änderungen (Master)

- Andere Terminologie:
 - Master-Basis → Master-Aufbau
 - Master-Ergänzung → Master-Vertiefung
 - Masterprofil → Master-Schwerpunkt
- Etwas flexiblere Auswahl der Aufbau-LVs
(dafür aber auch keine Ausnahmen mehr vorgesehen):
1 LV IMAT + 1 LV IMAP + 2 LV IMA
(statt bisher 1 x MB-6 + 2x MB-7 + 1 x MB-8)
- Keine Projektwahlmodule mehr
- Dafür 1 LV PraktInf (IMAP/IMVP) und
(1 LV TheoInf (IMAT/IMVT) oder AnwInf (IMAA/IMVA))
- Pflicht-Seminar

Musterstudienplan Master Inf (ohne Schwerpunkt (SP))

	Grundlagen/Projekt		Aufbau		Vertiefung		Gen. Stud.	Σ
1	PM&WK	6	Aufbau PraktInf	6			6	30
			Aufbau TheoInf	6				
			Aufbau Inf	6				
2	Master-Projekt	12	Aufbau Inf	6	Vertief.Theo/AnwInf	6	6	30
3			12		Vertiefung PraktInf	6	3	30
				Vertiefung Inf	6			
			Masterseminar		3			
4			Masterarbeit	30				30

Module auch in anderer Reihenfolge belegbar

Neue VAKs

FB03

03-IMAP-PS

Informatik

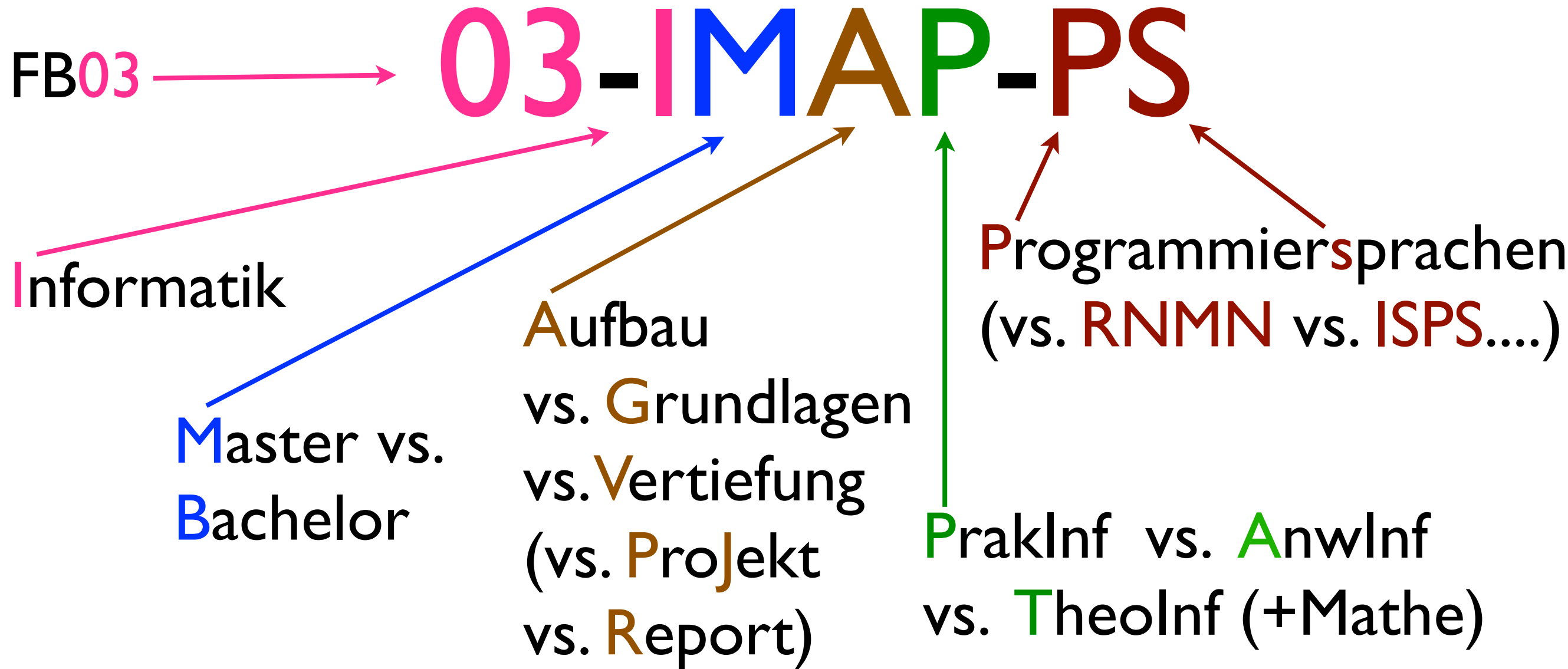
Master

Aufbau

PrakInf

Programmiersprachen

Neue VAKs



Neue VAKs

FB03 → 03-IMAP-PS

Informatik

Master vs. Bachelor

Aufbau vs. Grundlagen vs. Vertiefung (vs. Projekt vs. Report)

Programmiersprachen (vs. RNMN vs. ISPS...)

PrakInf vs. AnwInf vs. TheoInf (+Mathe)

Weitere Beispiele:

– Modulnummer: IMVP

Master Vertiefung PrakInf

– VAK: 03-IBAT-PN

Petri-Netze

(Stand: Okt. 2020,
Angebot wird
regelmäßig
fortgeschrieben)

Master-Aufbau (ehemals Master-Basis)

– PraktInf (ehemals 03-MB-7xx.xx)

- 03-IMAP-SHSQ Systeme hoher Sicherheit und Qualität
- 03-IMAP-QSE Qualitätsorientierter System-Entwurf
- 03-IMAP-TSS Test von Schaltungen und Systemen
- 03-IMAP-TA Testautomatisierung
- 03-IMAP-DI Datenintegration
- 03-IMAP-RNMN Rechnernetze - Media Networking
- 03-IMAP-PS Programmiersprachen
- 03-IMAP-SWRE Software-Reengineering
- 03-IMAP-ISPS Informationssicherheit - Prozesse und Systeme
- 03-IMAP-ACG Advanced Computer Graphics
- 03-IMAP-VRSIM Virtual Reality and Physically-Based Simulation
- 03-IMAP-D3BV Deep-Learning- und 3D-Bildverarbeitung
- 03-IMAP-MBV Medizinische Bildverarbeitung
- 03-IMAP-AI Fundamentals of Artificial Intelligence (in Entwicklung; Ersatz-LV: MB-710.02)
- 03-IMAP-AML Advanced Machine Learning
- 03-IMAP-IIS Integrated Intelligent Systems
- 03-IMAP-CM Cognitive Modeling
- 03-IMAP-UUW Umgang mit unsicherem Wissen
- 03-IMAP-ASE Automatische Spracherkennung
- 03-IMAP-RIL Reinforcement Learning
- 03-IMAP-WCOMP Wearable Computing

(Stand: Okt. 2020,
Angebot wird
regelmäßig
fortgeschrieben)

Master Aufbau (ehemals Master-Basis)

– TheoInf (ehemals 03-MB-6xx.xx) und AnwInf (ehemals 03-MB-8xx.xx)

- 03-IMAT-APX Approximation Algorithms
- 03-IMAT-AU Algorithms and Uncertainty
- 03-IMAT-FS Formale Sprachen
- 03-IMAT-BL Beschreibungslogik
- 03-IMAT-STMT Set Theory and Model Theory
- 03-IMAT-PK Parametrisierte Komplexität
- 03-IMAT-TRS Theorie reaktiver Systeme
- 03-IMAT-GSD Grundlagen der Sicherheitsanalyse und des Designs
- 03-IMAT-KRYPT Einführung in die Kryptographie

TheoInf

- 03-IMAA-CTHCI Current Topics in Human Computer Interaction
- 03-IMAA-PSWE Methoden der partizipativen Softwareentwicklung
- 03-IMAA-ITMDS IT-Management & Data Science
- 03-IMAA-MITR Medien- und IT-Recht
- 03-IMAA-MUM Mobile/ubiquitäre Medien
- 03-IMAA-EC Entertainment Computing
- 03-IMAA-HCIT Healthcare IT

AnwInf

Zentrale Änderungen (Master-Schwerpunkt)

- Master-Schwerpunkt (*SP*), weiterhin optional:
 - Umfang leicht reduziert: Nur noch 5 Aufbau-/Vertiefungsmodule erforderlich + Masterprojekt + Masterarbeit
 - Auch keine Bachelor-Voraussetzungen mehr erforderlich
 - Dafür klarer strukturiert (jeweils schwerpunktspezifisch zu wählen):
 - 1 Pflicht-LV (Kern-*SP*)
 - 1 LV aus kleiner Auswahlliste von IMAP-LVs (IMAP-*SP*)
 - 1 LV aus Auswahlliste von IMA-LVs (IMA-*SP*)
 - 1 LV aus Auswahlliste von IMAP/IMVP-LVs (IMVP-*SP*)
 - 1 LV aus Auswahlliste von IMAT/IMVT- bzw. IMAA/IMVA-LVs (IMVT-*SP* bzw. IMVA-*SP*)
- Angebotene Schwerpunkte (*SP*):
 - SQ: Sicherheit und Qualität
 - AI: Artificial Intelligence (Kernmodul in Englisch)
 - DMI: Digital Media and Interaction (Kernmodul in Englisch)
 - VMC: Visual und Medical Computing

Musterstudienplan Master Inf (mit Schwerpunkt (SP)) (Visualisierung a)

	Grundlagen/Projekt	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
1	PM&WK 6	Aufbau PraktInf 6 Aufbau TheoInf 6 Aufbau Inf /Kern 6		6	30
2	Master- Projekt 12	Aufbau Inf 6	Vertief.Theo/AnwInf 6	6	30
3			Vertiefung PraktInf 6 Vertiefung Inf 6 Masterseminar 3	3	30
4		Masterarbeit 30			30

Module auch in anderer Reihenfolge belegbar

Musterstudienplan Master Inf (mit Schwerpunkt (SP))

(Visualisierung b)

	Grundlagen/Projekt	Schwerpunkt	Ergänzung	Gen. Stud.	Σ
1	PM&WK 6	Kern 6 Aufbau PraktInf 6	Aufbau TheoInf 6	6	30
2	Master-Projekt 12	Aufbau Inf 6 Vertief.Theo/AnwInf 6	Vertiefung Inf 6 Masterseminar 3	6	30
3		Vertiefung PraktInf 6		3	30
4		Masterarbeit 30			30

Module auch in anderer Reihenfolge belegbar

Anrechenbarkeit von LVs (Informatik Master, **nur Schwerpunkt-Module**)

(Restliche Module wie bei Studium ohne Schwerpunkt)

VAK + Modul	SP-Kat	IMK- <i>SP</i>	IMAP- <i>SP</i>	IMA- <i>SP</i>	IMVP- <i>SP</i>	IMVT/A- <i>SP</i> (IMVT) (IMVA)	IMPJ- <i>SP</i>
03-IMA...	Kern- <i>SP</i>	X (Pflicht)					
03-IMAP-..	IMAP- <i>SP</i>		X	X	X		
03-IMAP-..	IMA- <i>SP</i>			X	X		
03-IMAT-..				X		X	
03-IMAA-..				X			X
03-IMAP-..	<i>SP</i>				X		
03-IMAT-..						X	
03-IMAA-..							X
03-IMVP-...	<i>SP</i>				X		
03-IMVT-...						X	
03-IMVA-...							X
03-IMPJ...	<i>SP</i>						X

- **SP-Kat** in MHB (**Kern/IMAP/IMA-*SP***) bzw. 4-Sem.-Planung/VL-Verzeichnis aufgeführt
- Für ***SP*** jeweils Schwerpunkt-Kürzel einsetzen: **SQ, AI, DMI, VMC**

	Schwerpunkt SQ Bachelor: Informationssicherheit Softwaretechnik	D/E	IMK -SQ	IMAP -SQ	IMA -SQ	IMVP -SQ	IMVT/ IMVA -SQ
03-IMAP-SHSQ	Systeme hoher Sicherheit und Qualität	D	x				
03-IMAP-QSE	Qualitätsorientierter Systementwurf	D		x	x	x	
03-IMAP-TSS	Test von Schaltungen und Systemen	D		x	x	x	
03-IMAP-TA	Testautomatisierung	D		x	x	x	
03-IMAP-SVRE	Software Reengineering	D		x	x	x	
03-IMAP-ISPS	Informationssicherheit – Prozesse und Systeme	D		x	x	x	
03-IMAT-GSD	Grundl. der Sicherheitsanalyse und des Designs	D			x		x
03-IMAT-KRYPT	Einführung in die Kryptographie	D			x		x
03-IMAT-APX	Approximation Algorithms	E			x		x
03-IMAT-AU	Algorithms and Uncertainty	E			x		x
03-IMAA-ITMDS	IT-Management & Data Science	E			x		x
03-IMAP-PS	Programmiersprachen	D				x	
03-IMAP-DI	Datenintegration	D				x	
03-IMAP-DIS	Design of Information Systems	E				x	
03-IMAP-RNMN	Rechnernetze – Media Networking	D				x	
03-IMAT-TRS	Theorie reaktiver Systeme	D					x
03-IMAT-FS	Formale Sprachen	D					x
03-IMAA-PSWE	Methoden d. partizipativen SW-Entwicklung	D					x
03-IMAA-MITR	Medien- und IT-Recht	D					x
... (+ IMV-LVs aus SQ in 4-Sem-Planung/VL-Verz.)						(x)	(x)

	Schwerpunkt AI Bachelor: Grundlagen der KI Grundl. d. maschinellen Lernens	D/ E	IMK -AI	IMAP -AI	IMA -AI	IMVP -AI	IMVT/ IMVA -AI
03-IMAP-AI	Fundamentals in AI (vorläufig: KI – Wissensakquisition u. Wissensrepr.)	E	x				
03-IMAP-AML	Advanced Machine Learning	E		x			
03-IMAP-IIS	Integrated Intelligent Systems	E			x	x	
03-IMAP-CM	Cognitive Modeling	E			x	x	
03-IMAP-UUW	Umgang mit unsicherem Wissen	?			x	x	
03-IMAP-ASE	Automatische Spracherkennung	?			x	x	
03-IMAP-RIL	Reinforcement Learning	E			x	x	
03-IMAT-BL	Beschreibungslogik	D			x		x
03-IMAT-AU	Algorithms and Uncertainty	E			x		x
03-IMAA-ITMDS	IT-Management & Data Science	E			x		x
03-IMAP-D3BV	Deep-Learning- und 3D-Bildverarbeitung	D				x	
03-IMAP-MBV	Medizinische Bildverarbeitung	D				x	
03-IMAP-DI	Datenintegration	D				x	
03-IMAP-WCOMP	Wearable Computing	E				x	
03-IMAP-ACG	Advanced Computer Graphics	E				x	
03-IMAT-TRS	Theorie reaktiver Systeme	D					x
03-IMAT-APX	Approximation Algorithms	?					x
03-IMAT-FS	Formale Sprachen	D					x
... (+ IMV-LVs aus AI in 4-Sem-Planung/VL-Verz.)						(x)	(x)

	Schwerpunkt DMI	D/E	IMK -DMI	IMAP -DMI	IMA -DMI	IMVP -DMI	IMVT/ IMVA -DMI
	Bachelor: Mensch-Technik-Interaktion Computergraphik						
03-IMAA-EC	Entertainment Computing	E	x				
03-IMAP-ACG	Advanced Computer Graphics	E		x	x	x	
03-IMAP-VRSIM	Virtual Reality and Physically-Based Simulation	E		x	x	x	
03-IMAP-D3BV	Deep-Learning- und 3D-Bildverarbeitung	D		x	x	x	
03-IMAA-CTHCI	Current Topics in HCI	E			x		x
03-IMAA-MUM	Mobile, ubiquitäre Medien	D			x		x
03-IMAA-MITR	Medien- und IT-Recht	D			x		x
03-IMAP-WC	Wearable Computing	E				x	
03-IMAP-UUW	Umgang mit unsicherem Wissen	D				x	
03-IMAP-MBV	Medizinische Bildverarbeitung	D				x	
03-IMAP-DIS	Design of Information Systems	E				x	
03-IMAP-RNMN	Rechnernetze – Media Networking	D				x	
03-IMAT-BL	Beschreibungslogik	D					x
03-IMAA-PSWE	Methoden d. partizipativen SW-Entwicklung	D					x
03-IMAA-ITMDS	IT-Management & Data Science	E					x
... (+ IMV-LVs aus DMI in 4-Sem-Planung/VL-Verz.)						(x)	(x)

	Schwerpunkt VMC Bachelor: Computergraphik Sensordatenverarbeitung	D/E	IMK -VMC	IMAP -VMC	IMA -VMC	IMVP -VMC	IMVT/ IMVA -VMC	
03-IMAP-D3BV	Deep-Learning- und 3D-Bildverarbeitung	D	x					
03-IMAP-ACG	Advanced Computer Graphics	E		x	x	x		
03-IMAP-MBV	Medizinische Bildverarbeitung	D/E		x	x	x		
03-IMAP-VRSIM	Virtual Reality and Physically-Based Simulation	E		x	x	x		
03-IMAA-HCIT	Healthcare IT	D			x		x	
03-IMAA-EC	Entertainment Computing	E			x		x	
03-IMAA-CTHCI	Current Topics in HCI	E			x		x	
03-IMAP-AML	Advanced Machine Learning	E			x	x		
03-IMAP-RNMN	Rechnernetze – Media Networking	D				x		
03-IMAP-SHSQ	Systeme hoher Sicherheit und Qualität	D				x		
03-IMAP-SWRE	Software Reengineering	D				x		
03-IMAP-WCOMP	Wearable Computing	D				x		
03-IMAP-AI	Fundamentals in AI	E				x		
03-IMAP-CM	Cognitive Modelling	E				x		
03-IMAP-UUW	Umgang mit unsicherem Wissen	D				x		
03-IMVP-	Massively Parallel Algorithms	E				x		
03-IMVP-	Semantic 3D-Percept. for Robotic Systems	E				x		
03-IMVP-	Reinforcement Learning	E				x		
03-IMVP-	Codierung und Datenkompression	D				x		
03-IMVT-	Computational Geometry	E					x	
... (+ weitere IMV-LVs aus VMC in 4-Sem-Planung/VL-Verz.)							(x)	(x)