

Plan Ma1 – ET/IST/MT/RES/BMT – Prof. PD Dr. S. Franz – WiSe 2025/26 (6+4)							Stand: TT.02.JJ			
Termin	Nr.	Inhalt	Skript	Folien	Ü	Video	Thema			
	13/10/25	1 Einführung, Übersicht, Motivation		F0		V0	0 Motivation			
1		logische Ausdrücke	S1_1		Ü2	V1_1 V1_2_1 V1_2_2 V1_2_3	1 Logik / Mengenlehre (fast) alle Folien Skript			
	14/10/25	2 Aussagenlogik, Logiktafeln Zusatz: Boolesche Algebra	S1_2	F1_2		V1_3_1 V1_3_2 V1_3_3				
	15/10/25	3 Quantoren, Beweisprinzipien	S1_3	F1_3		V1_4_1 V1_4_2 V1_4_3				
2	20/10/25	4 vollständige Induktion, Mengen, Venn-Diagramm	S1_4	F1_4	Ü3	V1_5_1 V1_5_2 V1_5_3				
	21/10/25	5 Mengenoperationen, Relationen	S1_5	F1_5		V1_6_1 V1_6_2 V1_6_3				
	22/10/25	6 Abbildung, Funktion, in-, sur-, bijektiv, Umkehrfunktion, Verkettung, Mächtigkeit von Mengen Zusatz: Mächtigkeit , Hilbert's Hotel	S1_6	F1_6						
3	27/10/25	7 komplexe Zahlenbereiche, imaginäre Einheit, Grundrechenarten Zusatz: von Peano zum Rechnen mit Zahlen	S2_1	F2_1	Ü4	V2_1_1 V2_1_2 V2_1_3	2 Komplexe Zahlen (fast) alle Folien Skript			
	28/10/25	8 Zahlenebene, Darstellungen youtube:mathologer , youtube:3blue1brown , youtube:3blue1brown	S2_2	F2_2		V2_2_1 V2_2_2 V2_2_3				
	29/10/25	9 potenzieren, radizieren, Umformungen	S2_3	F2_3		V2_3_1 V2_3_2 V2_3_3				
4	03/11/25	10 Umformungen, Mengen der komplexen Ebene	S2_4	F2_4	Ü5	V2_4_1 V2_4_2 V2_4_3			3 Funktionen einer Veränderlichen (fast) alle Folien Skript	
	04/11/25	11 Mengen der komplexen Ebene, Polynome, Fundamentalsatz Zusatz: Fundamentalsatz	S2_5	F2_5		V2_5_1 V2_5_2 V2_5_3				
	05/11/25	12 quadratische Gleichungen	S2_6	F2_6		V2_6_1 V2_6_2				
5		Begriffe	S3_1	F3_1	Ü6	V3_1_1 V3_1_2	4 Differentialrechnung einer Veränderlichen (fast) alle Folien Skript			
	10/11/25	13 elementare Eigenschaften, Polynome, Horner Schema, Newtondarstellung	S3_2	F3_2		V3_2_1 V3_2_2 V3_2_3				
	11/11/25	14 Polynominterpolation, rationale Funktionen	S3_3	F3_3		V3_3_1 V3_3_2 V3_3_3				
	12/11/25	15 Partialbruchzerlegung, Winkelfunktionen, Exponentialfunktionen Zusatz: Partialbruchzerlegung , Exponentialfunktion	S3_4	F3_4		V3_4_1 V3_4_2 V4_4_3				
6	17/11/25	keine Vorlesung auf Grund der Einführungswoche							5 Integralrechnung einer Veränderlichen (fast) alle Folien Skript	
	18/11/25	keine Vorlesung auf Grund der Einführungswoche								
7	24/11/25	16 Exponentialfunktionen, Logarithmusfunktionen, Folgen Zusatz: e-Folge	S3_5	F3_5	Ü8	V3_5_1 V3_5_2 V3_5_3	6 Vektorräume und Analytische Geometrie (fast) alle Folien Skript			
	25/11/25	17 Exponentialfunktion, Reihen Konvergenzkriterien	S3_6	F3_6		V3_6_1 V3_6_2 V3_6_3				
	26/11/25	18 Reihenkriterien, Stetigkeit Zusatz: Verdichtungssatz	S3_7	F3_7		V3_7_1 V3_7_2 V3_7_3				
8	01/12/25	19 Stetigkeit, Zwischenwertsatz Zusatz: Stetigkeitsregeln	S3_8 S3_8	F3_8	Ü9	V3_8_1 V3_8_2				
		Definitionen	S4_1			V4_1_1 V4_2_1 V4_2_2 V4_2_3				
	02/12/25	20 Regeln, höhere Ableitungen, Extremwerte Zusatz: Ableitung des Sinus , Ableitungsregeln	S4_2	F4_2		V4_3_1 V4_3_2 V4_3_3				
9	03/12/25	21 Mittelwertsatz, Extremwertaufgaben, Bernoulli-l'Hospital	S4_3		Ü10	V4_4_1 V4_4_2 V4_4_3	8 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript			
	08/12/25	22 Kurvendiskussion, Taylor-Polynome, Satz von Taylor Zusatz: Interpolationsfehlerabschätzung	S4_4	F4_4		V4_5_1 V4_5_2 V4_5_3				
	09/12/25	23 Newton-Verfahren, Potenzreihen	S4_5	F4_5		V4_6_1 V4_6_2 V4_6_3				
10	10/12/25	24 Taylor-Reihen, exp-Funktion, log-, sin-, cos-Funktionen Zusatz: Taylor-Reihe für ln	S4_6	F4_6	Ü11	V4_6_1 V4_6_2 V4_6_3			9 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript	
	15/12/25	25 Motivation, Ober-, Untersumme, best. Integral, Eigenschaften, MWS	S5_1	F5_1		V5_1_1 V5_1_2 V5_1_3				
	16/12/25	26 Stammfkt, unbestimmtes Integral, Hauptsatz, Techniken Zusatz: Beweis Hauptsatz	S5_2	F5_2		V5_2_1 V5_2_2 V5_2_3				
11	17/12/25	27 Integrationstechniken	S5_3	F5_3	Ü12	V5_3_1 V5_3_2 V5_3_3 kein Ton V5_3_2 V5_3_3 alt (2023) V5_3_1 V5_3_2 V5_3_3	10 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript			
	05/01/26	28 Potenzreihen, uneigentliche Integrale, Integralkriterium Zusatz: Integralkriterium	S5_4	F5_4		V5_4_1 V5_4_2 V5_4_3				
	06/01/25	29 Parameterintegrale, Ausblick numerische Integration	S5_5	F5_5		V5_5_1 V5_5_2 V5_5_3				
	07/01/26	30 Vektorräume, Beispiele, Linearkombination, Unabhängigkeit	S6_1	F6_1		V6_1_1 V6_1_2 V6_1_3			11 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript	
12	12/01/26	31 Dimension, Basis	S6_2		Ü13	V6_2_1 V6_2_2 V6_2_3				
	13/01/26	32 Betrag, Skalarprodukt, Normen, Winkel, CSU Gram-Schmidt-Orthonormalisierung Geogebra: Projektion Zusatz: Kosinussatz	S6_3			V6_3_1 V6_3_2 V6_3_3				
	14/01/26	33 Kreuzprodukt, Spatprodukt Geogebra: Kreuzprodukt , Spatprodukt	S6_4	F6_4		V6_4_1 V6_4_2 V6_4_3				
	19/01/26	34 Geraden, Lage, Abstände, Ebenen, Hessesche Normalform Geogebra: Vektorfläche	S6_5			V6_5_1 V6_5_2 V6_5_3	12 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript			
13	20/01/26	35 Matrizen, Regeln, Operationen, Einheitsmatrix	S7_1	F7_1	Ü14	V7_1_1 V7_1_2 V7_1_3				
	21/01/26	36 komplexe Zahlen, Produkte, LGS, Gauß-Elimination Gauß-Elimination-Algorithmus Geogebra: Schnitt 3er Ebenen	S7_2	F7_2		V7_2_1 V7_2_2 V7_2_3				
14	26/01/26	37 Auswertung Lehrevaluation Gauß-Elimination Algorithmus, Rang, Lösbarkeit, Lösungsstruktur Zusatz: Rang	S7_3	F7_3	Ü15	V_ Eva V7_3_1 V7_3_2			13 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript	
	27/01/26	38 Gaußsche Fehlerquadratmethode, inverse Matrix, Determinante Zusatz: Fehlerquadratmethode	S7_4	F7_4		V7_4_1 V7_4_2 V7_4_3				
	28/01/26	39 Determinante, Eigenschaften, Eigenwerte	S7_5	F7_5		V7_5_1 V7_5_2 V7_5_3				
15	02/02/26	40 charakter. Polynom, Vielfachheit, Diagonalisierbarkeit	S7_6	F7_6	Ü1 (Ma2)	V7_6_1 V7_6_2 V7_6_3	14 Lineare Algebra (fast) alle Folien Skript			
	03/02/26	41 positiv Definitheit, Hauptachsentransformation	S7_7	F7_7		V7_7_1 V7_7_2 V7_7_3				
	04/02/26	42 Rotationsmatrizen Zusatz: allg. Drehmatrix	S7_8	F7_8		V7_8_1 V7_8_2 V7_8_3				