	2025			2026		
	September	Oktober November	Dezember	Januar Februar	März April	Mai Juni Juli August
			18 49 50 51 52		9 10 11 12 13 14 15 16 17	18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
	22.08 29.08 05.09 12.09 19.09 26.09	03.10 10.10 17.10 24.10 31.10 07.11 14.11	05.12 12.12 19.12 26.12	09.01 16.01 16.01 23.01 30.01 06.02 13.02	23.02 27.02 72.03 06.03 99.03 13.03 16.03 20.03 23.03 27.03 80.03 03.04 13.04 17.04 20.04 24.04	27.04. 01.03 11.05. 15.05 11.05. 15.05 12.05. 22.05 25.05. 29.05 10.06. 05.06 10.06. 12.06 15.06. 12.06 15.06. 10.07 10.07. 11.07 27.07. 21.07
Madulalan 2025 2026	18.08. 25.08. 01.09. 08.09. 15.09.	29.09 06.10 13.10 27.10 27.10 03.11 17.11	01.12. 08.12. 15.12.	29.12	23.02 02.03 16.03 23.03 23.03 06.04	27.04, 04.05. 11.05. 18.05. 25.05. 25.06. 08.06. 08.06. 22.06. 22.06. 22.06. 22.06. 22.06. 27.07.
Modulplan 2025_2026	18.08. 25.08. 01.09. 08.09. 15.09.	29.09. 06.10. 13.10. 27.10. 27.10. 10.11. 17.11.	01.	29.12. 05.01. 12.01. 19.01. 26.01. 02.02. 09.02.	23.02. 02.03. 16.03. 23.03. 30.03. 13.04.	27.04 04.05. 11.05. 11.05. 25.05. 25.05. 25.06. 08.06. 08.06. 09.07. 13.07. 27.07.
			0.15	≥ 5 5	5 5 - 5 - 5	5 5
			MEC	ktisch ktisch	Misc Nation (C)	WEO THE BIT IN THE STATE OF THE
			all: 1	Pra Pra MEC	Pra Brass Miss Miss Miss Miss Miss Miss Miss M	Mee Pra
			Met	AP2 F	AP1	AP2 AP2
Stand: 24-07-2025					g 2	
Stanu. 24-07-2025	ı					
Mechatronik		110 110 0 0 110 110		0 0 -		
Ausbildungsjahr (BSZ SAD Klasse EMT 10b)     Ausbildungsjahr (BSZ Regensburg Klasse MME10C)	Betrieb EG EG MG EG  Betrieb EG EG MG EG	MG MG S S MG Betr. MG Betr. Bet S S MG MG MG MG MG Betr. Bet		T EG P1 P1 S S Betr. EG Bet T S P1 P1 Betr. Betr. S EG S	tr. EG Betr. S S EG EG Betr. Betr. S EG EG S S	Betr.         D/F         D/F         S         EG         Betr.         D1         S         Logo         Betr.         Caddy Betr.         S         S Chalts           Betr.         D/F         D/F         D/F         Betr.         EG         Betr.         S         S         Logo         Betr.         Caddy Betr.         S         S         Schalts
Ausbildungsjahr (BSZ-Regensoding Klasse Willie 10C)     Ausbildungsjahr (BSZAmberg Klasse EME10A+B)		MG MG MG S S MG S S Be	tr. Betr. EG Betr. T		tr. EG Betr. Betr. Betr. EG EG Betr. Betr.	S S D/F D/F EG Betr. S S Logo Betr. S S Betr. Betr. Schalts
Ausbildungsjahr (BSZ Cham Klasse EMT10 a+b)		MG MG MG S S MG Betr. Be				Betr. D/F D/F Betr. EG Betr. D1 Betr. S S Caddy Betr. Betr. Betr. Schalts
Ausbildungsjahr (BSZ Schwandorf Klasse EMT 11b)	Betr Wechselstron El-1 S S	EI-1 VDE/EE D/F D/F S SPS1 S UT SP	S1 D/F D/F S T	T S SPS2 SPS2 AP1 AP1 S AP1 S		CAD SOL Betr. TZ Regell Regell 3D 3D S S Betr. Betr. El-2 E-Prüf DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ Regensburg Klasse MME 11b)	Betr. Wechselstron El-1 UT TZ	S S S SPS1 SPS1 VDE/E SPS2 SPS2 D/F			P1 AP1 AP1 AP1 S AP1 AP1 Betr. Betr.	CAD SQL S S Regelu Regelu 3D 3D Betr. Betr. S S El-2 E-Prüf DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ Amberg Klasse EME11a+b)	Betr. Wechselstrom El-1 UT TZ	D/F VDE/EE D/F SPS1 SPS1 D/F SPS2 SPS2 SPS2	S S D/F Betr. T	T S S Betr. AP1 AP1 AP1 AP1 S		CAD SQL S S Regel Regel 3D 3D S S Betr. Betr. S S DS//T
Ausbildungsjahr (BSZ Cham Klasse EMT11a+b)	Betr. Wechselstrom El-1 UT TZ		S D/F SPS2 D/F T		P1 S S AP1 AP1 AP1 AP1 Betr. Betr.	CAD S Betr. S Regel Regel 3D 3D Betr. Betr. S S El-2 E-Prüf DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ Schwandorf Klasse EMT12b)	Betr. Motor Motor EPLANEPLANBetr.	S S CNC CNC Rob1 P3 P3 S	S Inst SW1 SW1 T	T Betr. S S SW4 SW4 SW2 SW2 Bet	tr. S S SPS3 Betr. SPS3 SPS4 SW3 SW3	S S Betr. Betr. SPS4 PS-Pr C# Beckhoff C# S S SW4 SW4 Mil-Sab
Ausbildungsjahr (BSZ Regensburg Klasse MME1cb)	Betr. Motor Motor EPLANEPLAN CNC		tr. Betr. SW1 S T	T S Betr. Betr. S SW4 SW2 SW2 SW2	S SW1 Betr. SPS3 Betr. SPS3 SPS4 S S	Betr. Betr. Betr. Betr. SPS4 PS-Pr S S Beckh C# Betr. Betr. S S MM-Sah
Ausbildungsjahr (BSZ Amberg Klasse EME12a+b)	Betr. Motor Motor EPLANEPLAN CNC		tr. Betr. S S T		11 SW1 S S S SPS3 SPS4 S S	Betr. Betr. Betr. Betr. SPS4 PS-Pr C# Beckhoff C# Betr. Betr. SW4 SW4 AML-Sah
Ausbildungsjahr (BSZ Cham EMT12a+b)	Betr. Motor Motor EPLANEPLAN CNC	CNC Betr. S S Rob1 P3 P3 Betr. Be	tr. S S Betr. T	T Betr. Betr. Betr. S S SW2 SW2 SW		Betr. Betr. Betr. Betr. SPS4 PS-Pn S S Beckh C# Betr. Betr. S S MM.Sah
Ausbildungsverkürzung					APT2 APT2 APT2	S APT2 APT2 APT2 APT2 APT2 APT2 APT2 APT2
Ausbildungsjahr (BSZ Schwandorf Klasse EMT13a)	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0	Rob4 QM SKH AP2 S AP2 S AP2 AP2	2 AP2 AP2 AP2 T 2 AP2 AP2 AP2 T	T AP2 AP2 AP2		
Ausbildungsjahr /BSZ Regensburg Klasse MME13B)	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0	Rob4 QM SKH AP2 S AP2 S AP2 AP2	2 AP2 AP2 T	T AP2 AP2 AP2		
Ausbildungsjahr (BSZ Amberg Klasse EME13b)	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 S	S QM SKH AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2	2 AP2 AP2 T	T AP2 AP2 AP2		
Ausbildungsjahr (BSZ Cham Klasse EMT13a) jeden Mittwoch Schule	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0	Rob4 QM SKH AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2	2 AP2 AP2 AP2 T	T AP2 AP2 AP2		
Elektroniker / Industrieelektriker						
Ausbildungsjahr (BSZ SAD Klasse EGS10c)	Betrieb EG EG MG EG	MG MG S S MG Betr. MG Betr. Be	tr. S S MG T	T EG P1 P1 S S Betr. EG Bet	tr. EG Betr. S S EG EG Betr. Betr.	Betr. D/F D/F S EG Betr. D1 S Logo Betr. Caddy Betr. S S Schalts
Ausbildungsjahr (BSZ RgBg Klasse SEG10)		MG MG MG MG MG S S	S Betr. P1 P1	EG S S Betr. Betr. EG Bet	tr. EG S S Betr. EG EG Betr. Betr.	
Ausbildungsjahr (BSZ SAD Klasse EBT 11b)	Betr. Wechselstrom El-1 S S E	EI-1 SPS1 SPS1 UT S VDE/EE S Betr. Bet	tr. SPS2 SPS2 S T	T S AP1 AP1 AP1 AP1 S AP1 S	S AP1 AP1 AP1 GA Betr. Betr. S S	CAD SQL Betr. TZ Regel Regel 3D 3D S S Betr. Betr. El-2 E-Prüf DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ RgBg Klasse MEB 11F)	Betr. Wechselstrom El-1 Betr. Betr.	EI-1 SPS1 SPS1 S S VDE/EE S Betr. Bet	tr. SPS2 SPS2 S T	T S AP1 AP1 AP1 AP1 S AP1 S	S AP1 AP1 AP1 GA Betr. Betr. Betr. S	CAD SQL Betr. TZ Regel Regel S S Betr. Betr. Betr. Betr. B. S DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ WEN Klasse EBT 11a BG)	Betr. Wechselstrom El-1 Betr. Betr.	EI-1 Betr. Betr. SPS1 SPS1 VDE/EE Betr. Betr. Be	tr. SPS2 SPS2 Betr. T	T Betr. AP1 AP1 AP1 AP1 AP1 AP1 AP1 A	P1 AP1 AP1 AP1 GA Betr. Betr. Betr. Betr.	CAD SQL Betr. TZ Regel Regel 3D 3D Betr. Betr. Betr. Betr. El-2 E-Prüf DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ Pfarrkirchen Klasse EMA11)	Betr. Betr. Betr. S Betr.	S Betr. Betr. Betr. Betr. Betr. Betr.	S Betr. Betr. S T		tr. S Betr. Betr. Betr. Betr. Betr. S S	Betr. Betr. Betr. Betr. Betr. Betr. Logo S Betr. Betr. Betr. Betr. Betr.
Ausbildungsjahr (BSZ SAD Klasse EBT12a)	Betr. Motor Motor EPLANEPLANBetr.	S S Betr. Betr. Rob1 P3 P3 S	S Inst SW1 SW1 T	- Dett. Dett. Dett. Dett. Det	tr. S S SPS3 Betr. SPS3 SPS4 Betr.	S S Betr. Betr. SPS4 PS-Pri C# Beckhoff C# S S Betr. Betr. AMi-Sah
Ausbildungsjahr (BSZ RgBg Klasse MEB 12D)			S Betr. SW1 SW1 T			Betr. Inst S S SPS4 PS-Pri C# Beckht S S Betr. Betr. Betr. Betr. Betr. Mil-Sah
Ausbildungsjahr (BSZ WEN Klasse EAT 12a)			tr. Betr. Betr. Betr. T	T Betr. Betr. Betr. Betr. S S Betr. SW	1 SW1 Betr. SPS3 S SPS3 SPS4 Betr. Betr.	Betr. Inst S S SPS4 PS-Pr C# Beckhoff C# S S Betr. Betr. Mil-Sah
Ausbildungsjahr (BSZ Cham Klasse EBT 12a)		Betr. Betr. S S Rob1 P3 P3 Betr. Be			1 SW1 Betr. S S SPS3 SPS4 Betr. Betr.	
Ausbildungsjahr (BSZ Pfarrkirchen Klasse EMA12)	Betr. Motor Motor Betr. Betr. Betr.	P3 Betr. S S Betr. Betr. Betr. Be	tr. S Betr. Betr. T	T S S Betr. Betr. S Betr. Betr.	S Betr. Betr. Betr. S Betr. Betr. Betr. Betr.	S Inst Betr.
Ausbildungsverkürzung						
Ausbildungsjahr (BSZ SAD Klasse EBT13b)     Ausbildungsjahr (BSZ RgBg Klasse MEB 13A)	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0	Rob4         QM         S         S         AP2	P2 AP2 AP2 AP2 T P2 AP2 AP2 AP2 T	T AP2 AP2 AP2 T AP2 AP2 AP2		
Ausbildungsjahr (BSZ Kgbg Klasse MEB 13A)     Ausbildungsjahr (BSZ WEN Klasse EAT 13BG)	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0  Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0					
Ausbildungsjahr (BSZ WEN Klasse EAT 1386)      Ausbildungsjahr (BSZ Cham Klasse EBT 13a) jeden Mittwoch Schule	Betr. Rob2 Rob3 H1 H1 4.0	Rob4         QM         SKH         Betr.         AP2         AP2         S         S         A           Rob4         QM         Betr.         Betr.         AP2				
Ausbildungsjahr (BSZ Pfarrkirchen Klasse EMA13)		Betr.				
		3 3 3 4 4 4 4 4	4 4 4 3 0		1 3 3 3 3 4 2 1	2 2 2 2 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3
	1					1 1 1 1 1 2 2
Industriemechaniker	luo luo luo luo luo	us lus lus lus lus lus lus lus lus		- 110	0	
1. Ausbildungsjahr		MG MG MG MG MG MG MG MG MG  D/F D/F D/F D/F Betrieb D/F G			11 SW1 Schleife Betrieb H1 H 1 AP1 AP1 AP1 Betrieb SW3 SW3	
Ausbildungsjahr     Ausbildungsjahr	UT Betrieb EGM EGM TZ E		Projekt-Planung T		eal Betrieb Projekt-Real Betr CNC-Praxis	
3. Ausbildungsyanr Ausbildungsverkürzung	Detried CN	CHC-Flaxis Projekt-Autitat Detrieb	Projekt-Planung I		Betrieo Projektakeai Betti. CNC-Praxis	AND
4. Ausbildungsjahr	Betrieb Rob2 Betrieb	OM SKH AR2 AR2 AR2 AR2 AR2 AR2	2 AP2 AP2 AP2 T		APZ APZ APZ	ALL INCL INCL INCL INCL INCL INCL INCL IN
Sonderkurs BS Cham EMT12A		H1 H1 S S Betrieb	S S Betr. T	- 202	trieb S S Betr	rieb H1 S S Betrieb S S Betr.
and the state of t	DOUGO	Solied		Del	500	Detries 5
Werkzeugmechaniker						
Ausbildungsjahr	Betrieb MG MG MG MG M	MG MG MG MG MG MG MG MG	Betr. MG MG T	T MG P1 P1 P3 P3 Betrieb SW	1 SW1 Schleife Betrieb H1 H	3 D/F
Ausbildungsjahr			SR P2 D/F D/F T	T AP1 AP1 AP1 AP1 AP1 AP1 AP1 AP1	1 AP1 AP1 AP1 AP1 Betrieb SW3 SW3	Betrieb SW2 SW2 CAD Betrieb 3D 3D Betr.
Ausbildungsjahr	Betrieb CN		Projekt-Werkzeug1 T	T Betrieb Projekt-Real SW4 SW4 Betr. Werkzeu	g2 Betrieb Projekt-Real Betr. CNC-Praxis	
Ausbildungsverkürzung			T	T	AP2 AP2 AP2	AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2
4. Ausbildungsjahr	Betrieb Rob2 Betrieb	QM SKH AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2	2 AP2 AP2 AP2 T	T AP2	· · <del></del>	·
7	I					
Zerspanungsmechaniker		ue lue lue lue lue lue lue lue	Dotal D4 D4	T WC WC WC P2 P2	Schleife Betr. D/F D/F H1 H	3 D/F
1. Ausbildungsjahr		MG MG MG MG MG MG MG MG MG  D/F D/F D/F D/F CNC D/F	CNC M T	T MG MG MG P3 P3 Betrieb  T AP1	Schleite Becci. D/F D/F H1 H	3 D/F
Ausbildungsjahr     Ausbildungsjahr	UT Betrieb EGM EGM TZ [ Betr. Projekt Betri		ojektBetr. SW1 SW1 T		ojekt Betrieb Projekt Projekt Sw3 Sw3	
Ausbildungsyanr Ausbildungsverkürzung	Projekt Betri	eo riojek riojek riojek riojek petneb 270	Jek Betr. SW1 SW1 I		Betrieb MOJEN Projek SW3 SW3	AND
Ausbildungsjahr	Betrieb Rob2 Betrieb	QM SKH AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2	2 AP2 AP2 T	T AP2	APZ APZ APZ	ATZ ATZ ATZ ATZ ATZ ATZ
4. Ausbildungsjani	Decrieb RODZ Betrieb	GM SKH AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2	Z APZ APZ APZ T	1 792		

an folgenden Tagen hat das BBZ geschlossen:
02.05.2025 / 30.05.2025 / 20.06.2025 zzgl. "T" im Plan
Seite 1 von 2

	2025		2026	
	September	Oktober November Dezember	Januar Februar März April M.	ai Juni Juli August
	34 35 36 37 38 39 40	41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52		
	80 80 60 60 01	10.10 17.10 24.10 17.10 17.10 17.10 17.10 17.11 17.12 17.12 17.12 17.13	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
	22.08 29.08 05.09 12.09 19.09 26.09	10.10 17.10 24.10 31.10 07.11 14.11 12.12 12.12 26.12	09.01.01 16.01 16.01 16.01 16.01 16.01 17.02 27.02 27.02 27.02 27.02 27.02 27.03	
	8 8 6 6 6 6 6			
Modulplan 2025_2026	18.08. 25.08. 01.09. 08.09. 15.09. 22.09.	06.10. 13.10. 20.10. 27.10. 27.10. 10.11. 17.11. 24.11. 15.12. 15.12.	29.12	18.05. 18.05. 18.05. 18.06. 19.06. 19.06. 19.07. 13.07. 20.07. 20.07.
	7 7 7 7 7 7	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		0 0 0 0 0 0 0 0 0
		B O	Sch	sch sch
		18 M 18	BT THE CONTROL OF THE TH	E B B B
		etal E	MAT MATERIAL	22 B B B
		ΚΣ	24 4 4 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	A A
Stand: 24-07-2025				
	_			
Konstruktionsmechaniker / Anlagenmechaniker				
1. Ausbildungsjahr		MG MG MG MG MG MG MG Betr. P1 P1 T		3 D/F SW2 SW2 D/F D/F D/F D/F D/F D/F P4 P4 D/F
2. Ausbildungsjahr	UT Betrieb EGM EGM TZ	Betrieb T	THE PAIR NOT AND	CAD Betrieb 3D 3D Betr.
Ausbildungsjahr (BSZ Wiesau - MIK12)      Ausbildungsjahr (BSZ Wiesau - MIK12)      MIK12		ieb S Betr. Projekt S Betrieb S Betrieb T	T Betr. S Projekt S Betr. Projekt S Betrieb S Projekt Betrieb S Betr. Rot	Betrieb Getr s SPS-N ST-P S Kupl.in CAM1 S CAM2 DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ Wiesau - MIK13a)	Betrieb Rob2 Betrieb QM	S SKH AP2 S AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 T	T AP2	
Fertigungsmechaniker				
Ausbildungsjahr (BSZ SAD)	Betrieb MG MG MG MG MG	MG MG MG MG MG MG MG Betr. MG MG T	T MG Betrieb SW4 SW4 P1 P1 SW1 SW1 Schleife Betrieb SW3 SW3 Betr. D/F P	3 P3 SW2 SW2 D/F D/F D/F D/F D/F D/F D/F D/F
Ausbildungsjahr (BSZ REG)      Ausbildungsjahr (BSZ REG)	UT Betrieb EGM EGM TZ	Betrieb T		of Betr. H1 Betr. H3 Getr Kupl.ln Betr. 3D 3D DS/IT
Ausbildungsjahr (BSZ REG)		OM SKH Betrieb T		AP2 AP2 AP2 AP2 AP2
Maschinen- u. Anlagenführer / Fachkraft Metalltechnik				
1. Ausbildungsjahr		MG MG MG MG MG MG MG Betr. P1 P1 T		3 P3 H1 D/F D/F D/F D/F D/F D/F D/F ZW ZW
2. Ausbildungsjahr	zw zw zw zw zw Rob2	QM SKH Betr. Rob1 CNC TZ Betrieb T	T EGM EGM Betrieb AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2 AP2	AP2 AP2 AP2 AP2 AP2
Kunststoff u Kautschuktechnologe / Verfahrenstechnik				
Ausbildungsjahr (Klasse VMK 10c)	Betrieb MG MG MG MG MG	MG MG MG MG MG MG KG Betr. KG KG T	T Betr. P1 P1 SW4 SW4 Betrieb SW1 SW1 Betrieb H1 SW3 SW3 KK D/F P	3 P3 SW2 SW2 D/F D/F D/F D/F D/F Betr. KD/F KD/F
Ausbildungsjahr (Klasse VMK 11c)      Ausbildungsjahr (Klasse VMK 11c)		MG         MG         MG         MG         MG         MG         MG         MG         MG         T           Betrieb         D/F         D/F         Betrieb         T	500 500 500 500 500 500 500 500 500 500	
Ausbildungsjahr (Klasse VMK )		QM SKH Betrieb T		AP2 AP2 AP2 AP2 AP2
Fachkraft für Lagerlogistik				
Ausbildungsjahr (Sulzbach-Rosenberg)noch keine Klasse	Betrieb MG MG MG MG	Betrieb T		H1 D/F D/F D/F Betrieb
Ausbildungsjahr (Sulzbach-Rosenberg 11B)	Betrieb S			S S Betrieb 3D 3D DS/IT
Ausbildungsjahr (Sulzbach-Rosenberg 12a)	Betrieb S Betr			Betrieb S
Ausbildungsjahr (Sulzbach-Rosenberg 12b)	Betrieb S	S Betrieb S Betr. S Betrieb T	T Betrieb S S Betrieb S S AP2 AP2 Betr. S Betrieb	S Betrieb S
Technische Produktdesigner				
1. Ausbildungsjahr	Betrieb MG MG MG MG	Betrieb	T Betr. P1 P1 P3 P3 Betrieb SW1 SW1 Betrieb CAD D/F	D/F Betrieb D/F D/F Betrieb 3D 3D Betr.
2. Ausbildungsjahr		Betrieb T		
3. Ausbildungsjahr		Betrieb T	T Betrieb	
Ausbildungsjahr	Betrieb AP2	AP2		•
Oberflächenbeschichter				
1. Ausbildungsjahr	Betrieb MG MG MG MG			D/F sw2 sw2 D/F D/F Betrieb
2. Ausbildungsjahr	UT Betrieb EGM EGM TZ	Betrieb T		
3. Ausbildungsjahr	Betrieb	QM Betrieb T	Т	
Chemikanten				
Ausbildungsjahr (Rgbg)		Betrieb T	T Betrieb EG EG Mi	G MG MG Betr. MG MG MG EG Betr. EG Betrieb
Ausbildungsjahr      Ausbildungsjahr	Betrieb S	Betrieb S S Betrieb T		Betrieb S S Betrieb S S Betr.
Ausbildungsjahr (Rgbg)		Betrieb T		Source Source
Ausbildungsjahr (Nünchen)		Betrieb T		
Ausbildungsjahr (Rgbg)		Betrieb T		
Ausbildungsjahr (München)		Betrieb T		
	+		Detrieb	

an folgenden Tagen hat das BBZ geschlossen:
02.05.2025 / 30.05.2025 / 20.06.2025 2zgl. "T" im Plan
Seite 2 von 2

## Elektrogrundlagen EG

Theorie und Praxis

- + Arbeits- und Unfallschutz
- + Grundbegriffe der Elektrotechnik
- + Grundschaltungen der Elektrotechnik
- + Schaltungstechnik
- + Messtechnik
- + Grundlagen Elektronik
- + Elektrochemie, Werkstoffe, Fertigung
- + Schaltungsentwicklung

# Wechsel- und Drehstromtechnik (Wechselstrom / E5)

Theorie und Praxis

- + Grundlagen Wechselstromtechnik
- + Wechselstrom an idealen Bauteilen
- + Leistungsverhalten der Bauteile
- + Blindwiderstände
- + Kombinierte Wechselstromtechnik
- + Schwingkreise, Hoch- und Tiefpass
- + Kompensation
- + Grundlagen Drehstromtechnik
- + Störungen im Drehstromnetz

# Grundlagen Elektronik (Elektronik-1 / E6)

Theorie und Praxis

- + Halbleiterphysik
- + Grundlagen Halbleiterdioden
- + Bipolare Transistoren
- + Dioden
- + Gleichrichterschaltungen

## Leistungselektronik (Elektronik-2 / E7

Theorie und Praxis

- + Arbeitsicherheit
- + Diac und Triac
- + Unijunktion Transistor
- + Thyristor
- + Gesteuerte Gleichrichter
- + Steuerungs- und Modulationsarten
- + Wechselrichter, Schaltnetzteile, elektrischer Lastkreis

### Prüfung Fachkraft Elektronik (IHK) (E-Prüf)

- + Vorbereiten auf die Prüfung Fachkraft Elektronik
- + Durchführen der Prüfung Fachkraft Elektronik

### Mess- und Regeltechnik (Regelung / E8)

Theorie und Praxis

- + Grundlagen Operationsverstärker
- + Grundschatungen Operationsverstärker
- + P-, I-, D- Regler
- + Reglergrundbeschaltungen
- + Sensoren
- + Messumformer

### Instandhaltung (Inst)

Theorie und Praxis

- + Reparatur von Geräten inkl. Funktionsprüfung
- + Instandhalten von Gebäudeelektronik
- + Warten und Instandsetzen von Industrieanlagen

## **Elektrische Maschinen (Motor / E10)**

Theorie und Praxis

- + Transformatoren, Wechsel- und Drehstromtransformatoren
- + Aufbau und Funktion von Gleich-, Wechsel- und Drehstrommotore
- + Sondermaschinen
- + Frequenzumrichter

#### SPS<sub>1</sub>

Theorie und Praxis

- + Grundverknüpfungen (Bit, Byte, Word, etc.)
- + Speicherfunktionen
- + Zähler, Timer
- + Übersicht über Speicherprogrammierbare Steuerungen div. Hersteller
- + Hardwareaufbau einer Siemens Simatic S7 Steuerung
- + Grundlagen Strukturierte Programmierung
- + Testwerkzeuge für Systeminformationen, Fehlersuche und Diagnose im TIA-Portal
- + Unterschiede Step 7 & TIA-Portal

# SPS2

- + Datenbausteine
- + Grundlagen Analogwertverarbeitung
- + Ablaufsteuerungen Grafcet mit S7-GRAPH
- + Auswerten von Diagnosedaten
- + Indirekte Adressierung
- + Sprungbefehle und Akku-Operationen
- + Funktionen und Multi-Instanzen
- + IEC-konforme Timer/Zähler
- + Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-300 / S7-1500 Anlagenmodell

#### SPS3

#### Theorie und Praxis

- + Einbinden von dezentraler Peripherie an Simatic S7
- + Hardwaretechnischer Aufbau von Netzen
- + Übersicht Netztopologie (Profibus DP, Industrial Ethernet, ASI-Bus, Interbus)
- + Grundlegende Aufbaurichtlinien
- + Anschlusstechniken
- + Master-Slave Kommunikation
- + Anbindung ET200S an Simatic S7 / Hardwarekonfiguration
- + Ansteuerung eines Frequenzumrichters SINAMICS G120
- + CPU ET200 Kommunikation via Profibus DP
- + CPU ET200S Kommunikation via Industrial Ethernet
- + Inbetriebnahme des Anlagenmodells mit Dezentraler Peripherie
- + Diagnosetools

### SPS4

#### Theorie und Praxis

- + Systemüberblick WinCC flexible / TIA-Portal
- + Projekte anlegen
- + Verbindungsprojektierung zur SIMATIC S7-300 / S7-1500
- + Bilder / Grafiken in WinCC
- + Projektierung von Schaltflächen
- + Animationen projektieren
- + E / A Felder einbinden
- + Touch Panel / Operator Panel / Panel-PC
- + Vertiefung

## SPS-Prüfung (Prüfung zur SPS-Fachkraft (IHK))

#### Theorie und Praxis

- + Strukturierte Programmierung
- + Ablaufsteuerungen
- + Testwerkzeuge für Systeminformationen, Fehlersuche und Diagnose im TIA-Portal
- + Inbetriebnahme einer Siemens SIMATIC S7-1200 via Industrial Ethernet
- + Hardwareaufbau einer Siemens SIMATIC S7-1200 Steuerung
- + Vorbereitung auf die Prüfung im jeweiligen Ausbildungsberuf
- + Vertiefung

### SPS-Metall (SPS-M)

- + Grundverknüpfungen (Bit, Byte, Word, etc.)
- + Grundfunktionen (AND, OR, NOR, etc.)
- + Speicherfunktionen
- + Zähler, Timer
- + Grundlagen Programmierung
- + Bedeutung und Unterschiede VPS & SPS
- + Schützschaltungen in SPS-Programme umwandeln
- + Ablaufsteuerungen

### **VDE**

#### Theorie und Praxis

- + Ablauf einer Prüfung nach DIN VDE 0701-0702 an einem elektrischen Gerät
- + Erstinbetriebnahme von neu errichteten Anlagen
- + Normungen bei der Prüfung elektrischer Geräte und Anlagen
- + Aktive und Passive Messung
- + Schutzklassen
- + Vorgehensweise beim Besichtigen von elektrischen Geräten und Anlagen
- + Messverfahren beim Schutzleiterstrom und Berührungsstrom
- + Umgang mit verschiedenen Messgeräten zur VDE Messung
- + Vorgehensweise beim Messen mit Wärmebildkamera
- + Dokumentation der Messergebnisse
- + Dokumentation und Archivierung mit elektronischen Systemen
- + Praktische Vertiefung der theoretisch erworbenen Fähigkeiten durch Messen an verschiedenen Geräten, Maschinen und Anlagen
- + RCD-Messung
- + Schleifenimpedanz
- + Erdungswiderstand / Messen mit Messsonde
- + Messungen bei PV-Anlagen und in der Medizintechnik
- + Netzqualität

#### Schaltschrankbau

#### Theorie und Praxis

- + Praktische Umsetzung von erstellten Elektro-CAD Plänen
- + Entwicklung und Normgerechter Aufbau von Schaltschränken und Schaltanlagen
- + Übersicht über verschiedene Hersteller und deren Betriebsmittel für den Schaltanlagenbau
- + Auswahl geeigneter Betriebsmittel und deren Anordnung
- + EMV gerechter Schaltschrankaufbau
- + Kennzeichnung von Leitungen und Betriebsmittel
- + Prüfvorschriften / Anlagenschutz
- + Schaltschränke für verschiedene Einsatzbereiche
- + Praktischer Aufbau von Schaltschränken mit unterschiedlicher Bestückung
- + Erstellung von Mess- und Prüfprotokollen nach DIN VDE 0100-610
- + Inbetriebnahme der Schaltanlage
- + Schutzarten von Gehäuse
- + Aufbau nach Planvorgaben

# Grafcet

- + Aufbau, Struktur und Darstellungsarten von Ablaufketten
- + Grundfunktionen einer Ablaufsteuerung
- + Planen und Projektieren von Ablaufketten
- + Kettenbausteine programmieren, in Betrieb nehmen und dokumentieren
- + Programmieren von Verriegelung und Überwachung
- + Anwendung ereignisgesteuerter Aktionen
- + Einbinden von Betriebsarten
- + Testfunktionen und Diagnosemöglichkeiten
- + Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen

### **Caddy**

#### Theorie und Praxis

- + Einführung in die grundlegenden Funktionalitäten der Schaltplanprojektierung
- + Aufbau und Strukturierung einer elektrotechnischen Projektierung
- + Benutzeroberfläche und Programmbedienung
- + Kennzeichnung der Dokumente
- + Erstellung von Schaltplänen mit Hilfe von normgerechten Schaltzeichen
- + Schaltschrankaufbau zweidimensional konstruieren
- + Normgerechte Betriebsmittelkennzeichnung
- + Erstellen von Klemmleistenplänen
- + Inhalts- und Betriebsmittelverzeichnis
- + Praktische Umsetzung an CAD-Arbeitsplätzen

## **Metallgrundkurs MG**

## Theorie und Praxis

- + Feilen, Anreissen, Bohren, Gewindeschneiden ....
- + Verbindungen, Stiften, Schrauben, Sägen ....
- + Projekte

# **Metallvertiefung VMG**

### Theorie und Praxis

- + Aufarbeitung und Vertiefung einzelner Teile des Metallgrundlagenkurses
- + Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse durch Projektarbeiten

# Drehen 1 (D/F)

### Theorie und Praxis

- + Plan und Runddrehen
- + Anfasen, Ansätze drehen, Abstechen
- + Wellen, Gewinde, Kegelstücke
- + Rändelschrauben und buchsen
- + Arbeitsproben
- + Wellen, Passhülsen, Passkegel, Hülsen etc.
- + Rohrgewinde, Kurbelwellen
- + Gewindedrucken, Zentrierbohrungen

## Fräsen (D/F)

- + Parallel-, Profil-, Trenn-, Nutfräsen
- + Grundkörper, Spannbacke

### **Schleifen**

#### Theorie und Praxis

- + Werkzeugschleifen von Hand
- + Funktion Schleifmaschinen
- + Schleifscheiben
- + Schleifmittel
- + Das Abrichten
- + Schleifen an Schleifmaschine
- + Schleifen von Werkzeug
- + Schleifen von Bohrer
- + Spiralbohrer Ausführungen für verschiedene Werkstoffe
- + Schleiffehler und ihre Auswirkungen
- + Umgang mit Handwerkzeug (z. B. Winkelschleifen)

## **Technisches Zeichnen (TZ)**

### Theorie und Praxis

- + Die technische Zeichnung als Kommunikationsmittel
- + Zeichnungsarten
- + Papierformate
- + Schriftfelder und Stücklisten
- + Maßstäbe
- + Darstellungen in Zeichnungen
- + Oberflächenbeschaffenheit
- + Form- und Lagetoleranzen

## **Blechkurs / Umformtechnik (UT)**

Theorie und Praxis

- + Grundlegende Blechbearbeitung mit Zeichnungslesen
- + Weichlöten
- + Umgang mit Blechbearbeitungsmaschinen
- + Prüfungsstücke der Abschlussprüfung Teil 1

## **Pneumatik**

### Theorie und Praxis

**P**1

- + Physikalische Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten
- + Strömungsarten, Bestandteile einer Pneumatikanlage
- + Steuerungsarten
- + Ventile, Antriebselemente, Druckluftmotore
- + Grafcet
- + Aufbau und Wirkungsweise von pneumatischen Systemen
- + Fehlersuche

P2

- + Schaltungsanalyse, Schaltungsentwicklung
- + Projektarbeiten anhand alter Prüfungsunterlagen
- + Fehlersuche

### **Elektropneumatik**

Theorie und Praxis

**P**3

- + Grundlagen Elektrotechnik
- + Umsetzung Pneumatik zu Elektropneumatik
- + Schaltplanlesen und Zeichnen
- + Grundbegriffe Sensorik
- + Schaltungsaufbau

**P4** 

- + Anwendung in der Automatisierungstechnik
- + Kombination von Logo-Steuerung mit Elektropneumatik
- + Praktische Umsetzung in Form einer Projektaufgabe

# **Digitaltechnik**

Theorie und Praxis

D1

- + Codearten, Grundlagen Schaltalgebra
- + Binäre Elemente, Signalformen, Schaltkreisfamilien, Speicherarten
- + Progammierarbeiten

# Hydraulik (H1)

Theorie und Praxis

- + Grundlagen, Grundbegriffe, Gegenüberstellung Hydraulik-Pneumatik
- + Grundschaltungen der Hydraulik
- + Druckberechnungen
- + Hydraulikpumpen, Schläuche, Verschraubungen, Aggregate, etc.

### Elektrohydraulik (H3)

Theorie und Praxis

- + Grundlagen Elektrotechnik
- + Umsetzung Hydraulik zu Elektrohydraulik
- + Schaltplanlesen und Zeichnen
- + Grundbegriffe Sensorik
- + Schaltungsaufbau

### **CAD Solid-Works oder Autodesk Inventor**

- + Grundlagen technisches Zeichnen
- + Darstellung und Bemaßung symetrischer und unsymetrischer Werkstücke
- + Darstellung und Bemaßung von 3D-Körpern
- + Zeichnungserstellung
- + Teile, Baugruppen, 2D-Ableitungen etc.

### **CNC**

Theorie und Praxis

- + Grundlagen NC und CNC-Technik
- + Mathematische und geometrische Grundlagen
- + Zerspanungsdaten
- + Programmierung nach DIN 66025
- + Simulationsabläufe

## **CNC-Maschinen (CNC\_M)**

Theorie und Praxis

- + Schwerpunkt Handhabung der CNC-Maschinen
- + Übungen an CNC-Maschinen für APT1

## **CNC-Praxis**

Theorie und Praxis

+ Schwerpunkt Handhabung der CNC-Maschinen

#### **Schweißkurse**

Theorie und Praxis

MAG (SW1)

## (Voraussetzung für alle Schweißkurse aufgrund UVV)

- + Unfallverhütungsvorschriften nach BGV A1, BGV D1, BGV B3/6/7
- + Metallaktivgasschweißen an un- und niedriglegierten Stählen

## Gasschweißen, Löten, Brennschneiden (SW4)

+ Gasschweißen von un- und niedriglegierten Stählen mit Brennschneiden Umgang mit Gasflamme

WIG (SW2)

+ Wolframinertgasschweißen von un- und niedriglegierten Stählen

## Lichtbogenhandschweißen (SW3)

+ Schweißen von un- und niedriglegierten Stählen

### **Instandhaltung Metall (Inst)**

Theorie und Praxis

- + Wartung, Inspektion, Instandsetzung, Dokumentation
- + Arbeitsschutz und Umweltschutz
- + Systematische Störungssuche und Behebung
- + Instandsetzen von Maschinen und Komponenten

# **Projektarbeit**

Projektarbeiten laut Christiani z.B. Lastwagen, Trike etc. Anwendung und Vertiefung der erlernten Handfertigkeiten, Drehen und Fräsen

### Prüfungsvorbereitung APT1 / APT2 (AP1 / AP2)

Theoretische und praktische Vorbereitung auf die Prüfungen Durchführung der Prüfungen

# Prüfungsvorbereitung Zwischen- und Abschlussprüfung (ZW / AP)

Theoretische und praktische Vorbereitung auf die Prüfungen Durchführung der Prüfungen

## Prüfungsvorbereitung mit Schwerpunkt Metall (APM)

Theoretische und praktische Vorbereitung auf die Prüfungen Durchführung der Prüfungen mit Schwerpunkt-Metall

## EDV (DS/IT)

- + Datenschutz
- + IT-Grundlagen
- + Grundlagen Textverarbeitung
- + Grundlagen Tabellenkalkulation
- + Grundlagen Präsentationen (Vorbereitung auf die Abschlussprüfung Teil 2)

### Elektrogrundlagen für Metallberufe (EGM)

Theorie und Praxis

- + Grundlagen Strom, Spannung, Widerstand
- + Grundlagen Schaltungstechnik
- + Messübungen
- + Grundlagen Digitaltechnik
- + Einführung in die SPS (Speicherprogammierbare Steuerung)

## SolidCAM (CAM)

Theorie und Praxis

- + Import von Geometrie- oder Zeichnungsdaten
- + Die verschiedenen 2,5D Bearbeitungsarten/Jobtypen
- + Grundlagen der Mehrseitenbearbeitung
- + Werkzeugtypen und Werkzeugkataloge in SolidCAM
- + Definieren und Verwenden von Formwerkzeugen
- + Automatische Featureerkennung (Bohrungs- und Taschenerkennung)

## Gebäudeautomatisierung EIB/KNX (GA):

Aufbau und Planung von Gebäudetechnischen Anlagen mit EIB / KNX

Topologie des KNX

Aufbau der EIB Geräte

Einführung in die ETS 5 (Engineering Tool Software)

Programmierübungen mit der ETS 5

Steuerung von Beleuchtungsanlagen

ETS Inbetriebnahme

Diagnose und Fehlerbeseitigung in KNX Systemen mit ETS

KNX Systemargumente

EIB / KNX Busgeräte

KNX TP-Installation

Powerline

### Safety SPS (Safty)

Überblick Normen und Richtlinien

Aufbau und Funktionsweise Simatic S7-1214F

Erstellung sicherheitsgerichteter Programme

Fehlersichere Kommunikation mit Profisafe

Diagnose und Fehlerbehebung

Peripherieaufbau

Programmieren und simulieren an Beispielanlagen

Beispiele aus der Praxis

### Siemens LOGO (Logo)

Grundaufbau und Funktionsweise der LOGO

Zugriff auf LOGO per IP-Adresse über Ethernet

Funktionszusammenhänge Sensorik – LOGO – Aktorik

Die möglichen Programmiersprachen Funktionsbausteinsprache (FBD)

und Kontaktplan (KOP)

Logische Grundverknüpfungen (UND / ODER)

Wichtige Sonderfunktionen der LOGO (Speicherfunktionen, Zeiten, Textausgabe)

Programmieren und logische Verknüpfungssteuerungen

Systematisches Programmieren von kleinen Ablaufsteuerungen

Praktische Übungen mit angeschlossener Sensorik und Aktorik

## **Erneuerbare Energien (EE)**

Definition wichtiger Grundbegriffe

Einführung in die Systematik erneuerbarer Energien nach Ressourcen:

Photovoltaik, Solarthermie, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie

Physikalische Beschreibung

Technischer Aufbau

Bestandteile einer Photovoltaikanlage

Elektrotechnischer Aufbau der einzelnen Anlagen

Technische Auslegung der Komponenten

Praxisbeispiele verschiedener Energiequellen

QS

Definition wichtiger Grundbegriffe der Qualitätssicherung

# SKH (ab 18 Jahren)

Ausbildung für Stapler, Kran und Hubarbeitsbühne

### Roboter 1 Basic (Rob1)

- + Aufbau und Funktion des Roboter Systems
- + Sicherheit im Umgang mit dem Robotersystem
- + Bewegen des Roboters
- + Inbetriebnahme des Roboters
- + Roboter-Programme bearbeiten, erstellen und ausführen

### Roboter 2 Advanced (Rob2)

#### Theorie und Praxis

- + Arbeiten mit KUKA SIM Pro
- + Strukturiertes Programmieren
- + Variablen
- + Unterprogramme und Funktionen
- + Bewegungsprogrammierung
- + Schaltfunktionen
- + Verwendung des Submit-Interpreters

## Roboter 3 Pro (Rob3) Prüfung zum Roboter-Bediener

# Theorie und Praxis

- + Arbeitssicherheit
- + Freifahren des Roboters aus Crashsituationen
- + Nachteachen und einfügen von Positionen
- + Grundstellungsfahrt und Automatikbetrieb
- + Erstellen von Bewegungsprogrammen mit Greiferfunktionen
- + Kontrolle der Ein- und Ausgänge
- + Backup und Wiederherstellen der Roboterprogramme
- + Laden und Speichern von Modulen, Programmen
- + Kalibrierung / Justage

# Roboter 4 Experience (Rob4) Prüfung zur Roboterfachkraft

### Theorie und Praxis

- + Wiederholung Roboter 1-3 Kursinhalte
- + Vertiefung der Kursinhalte
- + Sicherheitstechnik
- + "Cell"-Programm verwenden
- + Möglichkeiten der Anbindung an übergeordnete Leitsysteme
- + Anbindung Kuka Steuerung an Siemens S7 1200/1500
- + Steuerung der Roboterprogramme über SPS
- + Schleifenprogrammierung
- + Roboterfachkraftprüfung

### EAT:

# Theorie und Praxis

- + Vertiefung SPS-Kenntnisse
- + PID-Regler
- + Regelstrecken mit S7 1200
- + Inbetriebnahme von PID Reglern in S7 1200
- + Bussysteme in der Automatisierungstechnik
- + dezentrale Peripherie
- + Aufbau von Protokollen

## S7-1200:

- + Wiederholung Hardwareaufbau S7 1200
- + Programmierung mit TIA-Portal
- + Projekterstellung für Mechatronikerprüfung
- + Inbetriebnahme von Projekten an Livesystemen
- + Visualisierung von Maschinen und Anlagen
- + Fehlersuche

# **Projekt VDE:**

### Theorie und Praxis

- + VDE-Messungen in der Praxis
- + Theoretische Grundlagen
- + Aktuelle VDE-Normen
- + VDE 0100 Teil 600
- + VDE 0701 / 0702
- + Messen von Geräten und Anlagen nach aktueller Normung
- + Prüfintervalle bestimmen

### Faro:

## Theorie und Praxis

- + Grundlagen Messtechnik
- + Theoretische Grundlagen
- + Messmittel und Messmittelverwaltung
- + Prüfung und Wartung von Mess- und Prüfwerkzeugen
- + Faro Messarm Therorie und Praxis
- + Prüfintervalle bestimmen

## SolidCAM (CAM2)

### Theorie und Praxis

- + Import von Geometrie- oder Zeichnungsdaten
- + CAD Modellvorbereitung
- + Mehrseitenbearbeitung
- + Import von Werkzeugmodellen und Aufnahmen
- + Speichern und Übertragen von Programmen
- + Postprozessoren
- + Faro Messarm

# Fachkraft Steuerungstechnik ST-P

Notwendige Kurse für das ablegen der Prüfung

- + P1
- + P3
- + H1
- + EGM
- + SPS-M
- + Prüfung

# Gabelstapler - Kran und Hubarbeitsbühne SHK

- + Rechtliche Grundlagen
- + Unfallgeschehen
- + Allgemeiner Betrieb
- + Umgang mit Lasten
- + Verkehrsregeln / Verkehrswege
- + Schriftliche und praktische Prüfung
- + Zulässge Lasten

## **Beckhoff SPS:**

### Theorie und Praxis

- + Einführung in TwinCAT eXtended Automation Technology (XAT)
- + eXtended-Automation-Engineering-Umgebung (XAE), Microsoft-Visual-Studio-Integration
- + Hardwarekonfiguration
- + IEC 6 1131-3-Programmierung
- + Editoren FUP und ST
- + Grundlagen der ADS-Kommunikation

### **EPLAN:**

### Theorie und Praxis

- + Einführung in die Software / Aufbau / Struktur
- + Anlegen von Projekten
- + Datenbankverwaltung
- + Erstellen von Seiten / Schaltplänen
- + Erstellen von Aufbauzeichnungen
- + Arbeiten mit Makros
- + Erstellen von automatischen Inhalten / Inhaltsverzeichis
- + Anlegen von Klemmenplänen

### KG

#### Theorie und Praxis

- + Kunststoff Grundlagen
- + Bohren von Kunststoffen
- + Gewindeschneiden von Kunststoffen
- + Sägen ,Feilen von Kunststoffen
- + Anfertigen von Bauteilen

### KK

# Theorie und Praxis

- + Kleben von Kunststoffen
- + Technologien des Klebens
- + Klebstoffe
- + Gestalten von Klebverbindungen
- + Vorbehandlung der Klebeflächen
- + Der Klebevorgang
- + Vor und Nachteile des Klebens

### SVK

- + Schweißen von Kunstsoffen
- + Grundlagen des Kunststoffschweißens
- + Heizelementschweißen-Schweißen durch Wärmeleitung
- + Warmgasschweißen Schweißen durch Konvektion
- + Schweißen durch Strahlen
- + Schweißen durch Reibung
- + Schweißen durch induktion
- + Anwendung der Schweißverfahren und Schweißsymbole

## C#:

### Theorie und Praxis

- + Einführung in.NET und C#
- + C#-Projekt anlegen
- + Datentypen und Variablen in C#
- + Ein- und Ausgabe unter C#
- + Operatoren (arithmetische, relationale und logische Operatoren)
- + Das erste C# Programm erstellen

## SQL

### Theorie und Praxis

- + Einführung in SQL
- + Syntax
- + SQL Anweisungen
- + SQL Keywords
- + SQL Funktionen
- + SQL Datentypen
- + SQL Datenbank anlegen

## 3D-Drucktechnik und -Scanner

- + Einführung, Grundlagen und Verfahrenstechnik
- + Aufbau von Druckern und des zugehörigen Materials
- + Software: Cura und Fusion 360
- + Projekterstellung
- + Arbeitssicherheit
- + Problemlösungen