

Maschinenbau-Studentafel für Einstieg A, B und C

Aus der Tabelle sind die Gesamtstundenzahl und das Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsmodule ersichtlich, wie sie am Linzer Technikum angeboten werden. Es handelt sich hierbei um den Regelstundenplan. Nach Abschluss der Ausbildung erhalten Sie ein Reife- und Diplomprüfungszeugnis.

<i>Einstiegsberechtigung</i>	A / B	C							
	SS	WS	SS	WS	SS	WS	SS	WS	SS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Allgemeinbildende Module	Wochenstunden								
Religion	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Deutsch	2	4	4	4	4	-	-	-	-
Englisch	2	4	4	3	3	2	-	-	-
Angewandte Mathematik	2	4	4	3	3	3	3	-	-
Angewandte Informatik	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Wirtschaft und Recht	-	4	4	-	-	-	-	-	-
Technische Module									
<i>F-CAD-Praktikum (DG, AINF)</i>	-	1	1	-	-	1	1	-	-
Grundlagen des Maschinenbaus	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Naturwissenschaft und Technik	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Konstruktion und Projektmanagement	-	-	-	4	4	3	5	5	5
Maschinenelemente	-	-	-	2	2	2	2	-	-
Technische Mechanik und Berechnung	-	-	2	3	3	3	3	2	2
Fertigungstechnik	-	-	-	2	2	1	1	1	1
Maschinen und Anlagen	-	-	-	-	-	3	3	1	1
Automatisierungstechnik	-	-	-	2	2	2	2	-	-
Laboratorium	-	-	-	-	-	3	3	3	3
Werkstättenlaboratorium	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Werkstättenpraktikum	10-14	-	-	-	-	-	-	-	-
Wählbare Vertiefungsmodule									
Vertiefungsmodule*	-	-	-	-	-	-	-	8	8
Gesamtwochenstundenzahl	21-25	23	23	24	24	24	24	22	22

* Im vorletzten Schuljahr (zu Beginn 6. Semester) ist für Sie die Wahl von Vertiefungsmodulen vorgesehen, da in einzelnen Pflichtgegenständen schon Inhalte von Vertiefungsmodulen vorbereitet werden. Die Vertiefungsmodule aus den Bereichen **Maschinen- und Anlagentechnik** sowie **Automatisierungstechnik** werden dann im letzten Schuljahr angeboten.

Vorbereitung auf den Einstieg in die Abendschule

Abhängig vom zeitlichen Abstand zum Abschluss der Lehre und von der beruflichen Tätigkeit sind die Einstiegsvoraussetzungen der Personen in die Abendschule oft recht unterschiedlich. Um Ihnen den Einstieg zu erleichtern, haben wir für Sie Skripten zum Selbststudium vorbereitet. Lassen Sie sich aber bitte nicht abschrecken, wenn das eine oder andere Beispiel nicht auf Anhieb klappt oder wenn ein Verständnisproblem auftritt. Der Lehrstoff wird in manchen Bereichen noch kurz wiederholt bzw. werden Unklarheiten im Unterricht besprochen. Treten Umsetzungsschwierigkeiten auf, dann ist auch ein Förderunterricht zu Schulbeginn möglich.

Für Personen mit Einstiegsberechtigung für Stufe C stellen wir das Skriptum „Mathematik-C“ zur Verfügung. In diesem Skriptum ist der Lehrstoff samt Übungsbeispielen kurz zusammengefasst, den Sie aufgrund Ihrer Vorbildung bereits beherrschen sollten.

Ebenso bitten wir die Personen, die in Stufe C einsteigen, das Skriptum „Naturwissenschaftliche-Grundlagen-Technik“ ab Schulbeginn mitzunehmen. Wer schon hineinschnuppern möchte, der kann das Skriptum bis zur Seite 9 studieren.

Maschinenbau-Studentafel für Einstieg D

Aus der Tabelle sind die Gesamtstundenzahl und das Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsmodule ersichtlich, wie sie am Linzer Technikum angeboten werden. Es handelt sich hierbei um den Regelstundenplan.

Je nach anrechenbarer Vorbildung ist eine Abweichung vom Stundenausmaß möglich.

Nach Abschluss der Ausbildung erhalten Sie ein Reife- und Diplomprüfungszeugnis.

<i>Einstiegsberechtigung</i>	<i>D</i>					
	<i>WS</i>	<i>SS</i>	<i>WS</i>	<i>SS</i>	<i>WS</i>	<i>SS</i>
<i>Semester</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Allgemeinbildende Module	Wochenstunden					
Religion	1	1	1	1	-	-
Deutsch	3	3	2	-	-	-
Englisch	3	3	2	-	-	-
Angewandte Mathematik	4	4	3	3	-	-
Wirtschaft und Recht	-	-	-	2	2	2
Technische Module						
Konstruktion und Projektmanagement	4	4	3	5	5	5
Maschinenelemente	2	2	2	2	-	-
Technische Mechanik und Berechnung	4	4	3	3	2	2
Fertigungstechnik	2	2	1	1	1	1
Maschinen und Anlagen	-	-	3	3	1	1
Automatisierungstechnik	2	2	2	2	-	-
Laboratorium	-	-	3	3	3	3
Werkstättenlaboratorium	-	-	-	-	2	2
Wählbare Vertiefungsmodule						
Vertiefungsmodule*	-	-	-	-	8	8
Gesamtwochenstundenzahl	25	25	25	25	24	24

* Im vorletzten Schuljahr (zu Beginn 3. Semester) ist für Sie die Wahl von Vertiefungsmodulen vorgesehen, da in einzelnen Pflichtgegenständen schon Inhalte von Vertiefungsmodulen vorbereitet werden. Die Vertiefungsmodule aus den Bereichen **Maschinen- und Anlagentechnik** sowie **Automatisierungstechnik** werden dann im letzten Schuljahr angeboten.

Vorbereitung auf den Einstieg in die Abendschule

Unsere Erfahrung zeigt, dass die Einstiegsvoraussetzungen teilweise sehr unterschiedlich sind. Vor allem Personen, die schon vor längerer Zeit die Schulbank gedrückt haben, wollen wir den Einstieg erleichtern, indem wir die Grundlagen der Technik mit dem Skriptum „Naturwissenschaftliche-Grundlagen-Technik“ wieder in Erinnerung rufen.

Für den reibungsfreien Einstieg in die Mathematik stellen wir die Skripten „Mathematik-C“ und „Mathematik-D“ zur Verfügung. In diesen Skripten ist der Lehrstoff samt Übungsbeispielen kurz zusammengefasst, den Sie aufgrund Ihrer Vorbildung bereits beherrschen sollten.

Lassen Sie sich aber bitte nicht abschrecken, wenn das eine oder andere Beispiel nicht auf Anhieb klappt oder wenn ein Verständnisproblem auftritt. Der Lehrstoff wird in manchen Bereichen noch kurz wiederholt bzw. Unklarheiten werden im Unterricht beseitigt. Treten Umsetzungsschwierigkeiten auf, dann ist auch ein Förderunterricht zu Schulbeginn möglich.

Maschinenbau-Studentafel für das Kolleg: Einstieg E

Aus der Tabelle sind die Gesamtstundenzahl und das Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsmodule ersichtlich, wie sie am Linzer Technikum angeboten werden. Es handelt sich hierbei um den Regelstundenplan. Je nach anrechenbarer Vorbildung ist eine Abweichung vom Stundenausmaß möglich. Nach Abschluss der Ausbildung erhalten Sie ein Diplomprüfungszeugnis.

<i>Einstiegsberechtigung</i>	<i>E</i>					
	<i>WS</i>	<i>SS</i>	<i>WS</i>	<i>SS</i>	<i>WS</i>	<i>SS</i>
<i>Semester</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Allgemeinbildende Module	Wochenstunden					
Religion	1	1	1	1	-	-
Angewandte Mathematik	-	-	3	3	-	-
Wirtschaft und Recht	-	-	-	2	2	2
Technische Module						
<i>F-CAD-Praktikum (DG, AINF)</i>	1	1	2	-	-	-
Grundlagen des Maschinenbaus	3	3	-	-	-	-
Konstruktion und Projektmanagement	4	4	3	5	5	5
Maschinenelemente	2	2	2	2	-	-
Technische Mechanik und Berechnung	4	4	3	3	2	2
Fertigungstechnik	2	2	1	1	1	1
Maschinen und Anlagen	-	-	3	3	1	1
Automatisierungstechnik	2	2	2	2	-	-
Laboratorium	-	-	3	3	3	3
Werkstättenlaboratorium	-	-	-	-	2	2
Werkstättenpraktikum	5	5	-	-	-	-
Wählbare Vertiefungsmodule						
Vertiefungsmodule*	-	-	-	-	8	8
Gesamtwochenstundenzahl	24	24	23	25	24	24

* Im vorletzten Schuljahr (zu Beginn 3. Semester) ist für Sie die Wahl von Vertiefungsmodulen vorgesehen, da in einzelnen Pflichtgegenständen schon Inhalte von Vertiefungsmodulen vorbereitet werden. Die Vertiefungsmodule aus den Bereichen **Maschinen- und Anlagentechnik** sowie **Automatisierungstechnik** werden dann im letzten Schuljahr angeboten.

Vorbereitung auf den Einstieg in die Abendschule

Unsere Erfahrung zeigt, dass die Einstiegsvoraussetzungen teilweise sehr unterschiedlich sind. Vor allem Personen, die schon vor längerer Zeit die Schulbank gedrückt haben, wollen wir den Einstieg erleichtern, indem wir die Grundlagen der Technik mit dem Skriptum „Naturwissenschaftliche-Grundlagen-Technik“ wieder in Erinnerung rufen.

Inhalte der technischen Vertiefungsmodule „Maschinen- und Anlagentechnik“

Fördertechnik

- Hubwerke
- Schwingförderer
- Bandförderer
- Strömungsförderer
- Anlagenplanung
- Tragkonstruktionen
- Technische Logistik

Strömungsmaschinen

- Hydraulische Strömungsmaschinen
- Thermische Strömungsmaschinen
- Auslegungs-/Festigkeitsberechnung
- Betriebsverhalten und Regelung

Kolbenmaschinen

- Kurbeltrieb, Zylinderanordnung
- Massenkräfte, Massenausgleich
- Ventiltrieb, Indikatorgramme
- Vergleichsprozesse
- Leistung, Wirkungsgrad
- Betriebsverhalten, Gemischaufbereitung
- Motormanagement, Gaswechsel, Aufladung
- Abgas, Schadstoffminimierung

Energietechnik

- Energie
- Verfahren der Energiewandlung
- Systeme der Energiespeicherung
- Emission
- Verfahren zur Emissionsminderung

Aktorik und Sensorik

- Sensoren für nichtelektrische Größen
- Elektromotor als Aktor
- Pneumatische Aktoren
- Hydraulische Aktoren
- Schaltpläne

Inhalte der technischen Vertiefungsmodule „Automatisierungstechnik“

Robotik

- Bewegungs-/Kraftsensoren
- Mechanische/fluidische/magnetische Greifer
- Greiferkinematik
- Roboterkinematik, Koordinatensysteme
- Sicherheitseinrichtungen
- Industrieroboter
- Bussysteme in der Robotik

Vorrichtungsbau und Handhabungsgeräte

- Bauelemente, Lagebestimmung, Prozesskräfte
- Vorrichtungsarten, Vorrichtungssysteme
- Aktoren im Vorrichtungsbau
- Auslegungs-/Gestaltungskriterien
- Werkstück-/Werkzeughandhabung
- Werkstück-/Werkzeugspeichersysteme
- Aufbau/Auslegung von Handhabungseinrichtungen

Aktorik und Sensorik

- Sensoren für nichtelektrische Größen
- Elektromotor als Aktor
- Pneumatische Aktoren
- Hydraulische Aktoren
- Schaltpläne

Steuerungstechnik und Digitalisierung

- Boolesche Algebra
- Kombinatorische Steuerungen
- Sequentielle Steuerungen
- Analog/Digital Umsetzer, Digital/Analog Umsetzer
- Bussysteme, Prozessleitsystem
- Homeautomation, Smart Factory
- Sicherheitsanforderungen
- Risikoanalyse, Schutzeinrichtungen

Regelungstechnik

- Unstetige Regler
- Stetige Regler
- Regler auswählen und einstellen