



Bewertung „Mechatronik an der PTS Kufstein“

Fragen zum Fachbereich Mechatronik

1. Was halten Sie von der Idee, an der Polytechnischen Schule Kufstein den Fachbereich Mechatronik anzubieten?

- Ich halte es für notwendig. **9**
 Ich halte es für sinnvoll. **3**
 Ich halte es für weniger sinnvoll.
 Ich halte es für nicht sinnvoll.
 anderes:

Bemerkungen: **Als gute Basisausbildung (1x)**

2. Wie sind Sie mit den angebotenen Lehrinhalten zufrieden?

- sehr zufrieden **7**
 zufrieden **5**
 weniger zufrieden
 gar nicht zufrieden

3. Falls Sie weniger bzw. gar nicht zufrieden sind: Was gehört Ihrer Meinung nach geändert?

Es wurden keine Änderungswünsche genannt.

4. Halten Sie die vorgeschlagenen Stundenausmaße für passend?
Falls nicht, welche Änderungen würden Sie vorschlagen:

Ja (12x)

5. Halten Sie es für notwendig, besondere Werkzeuge oder Maschinen anzuschaffen?

- ja **2** nein **10**

Wenn ja, welche: **SPS (S7/300, Grundausrüstung Werkstatt)**

6. Treten nach dem Besuch der Informationsveranstaltung Bedenken auf?

- ja nein **11** **(1x k. A. – Berufsschule, zu spät gekommen)**

Wenn ja, welche?

7. Wie empfinden Sie die Zusammenarbeit zwischen der PTS Kufstein und

Ihrem Betrieb?

- sehr gut **12**
 zufriedenstellend
 weniger gut

Fragen zum Thema: Zusammenarbeit von Wirtschaft und Schule

1. Für wie wichtig halten Sie eine Zusammenarbeit von Wirtschaft und Schule?

- Ich halte es für notwendig. **11**
 Ich halte es für sinnvoll. **1**
 Ich halte es für weniger sinnvoll.
 Ich halte es für nicht sinnvoll.

Bemerkungen:

2. Wie kann eine Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Schule aussehen?

- finanzielle Unterstützung **3**
 Schulungen von Lehrpersonen **7**
 Praktisches Arbeiten mit Schülern im Rahmen des Unterrichtes
(Unterrichtsbesuche) **5**
 Überlassen von ausgedienten Werkzeug/Maschinen **3**
 Einladungen zu Exkursionen **10**
 Aufnahme von SchülerInnen im Rahmen der „Berufspraktischen Woche“
(Schnupperlehre) **11**
 andere Form der Unterstützung:

Fragen zur Lehrlingsausbildung

1. In welchen technischen Berufen bilden Sie Lehrlinge aus?

**Elektrobetriebstechnik 6; EDV-Techniker 2; Kommunikationstechniker 1;
Elektroniker 1; Audio-Videoelektroniker 1; Mechatroniker 2; Maschinen-
Bautechniker 6; Maschinenschlosser 1; Maschinenmechaniker 2;
Technischer Zeichner 1;**

2. Sehen Sie in den nächsten Jahren einen erhöhten Bedarf an Lehrlingen in technischen Berufen?

- Ich sehe **einen** erhöhten Bedarf. **8** Ich sehe **keinen** erhöhten Bedarf. **2**
2x k. A.

3. Hätten Sie prinzipiell Interesse daran, Lehrlinge bei Ihnen aufzunehmen, die den Fachbereich Mechatronik besucht haben?

- ja **9** nein **1** **2x k. A.**

4. Haben Sie bereits Erfahrungen mit Abgängern der Polytechnischen Schule Kufstein?

- ja **10** nein **2x k. A.**

5. Falls Ja, welche Erfahrungen haben Sie mit diesen Jugendlichen gemacht?

Bewertung Fachbereich Mechatronik an der Polytechnischen Schule Kufstein

- ⊕ **gute bis sehr gute (GE Jenbacher, Hotarek)**
- ⊕ **sehr gute (Contec, Treichl)**
- ⊕ **sehr positive (Pirlo)**
- ⊕ **durchwegs sehr gute (J. Zimmer Maschinenbau, Häusler)**
- ⊕ **gute (Kathrein Austria, Schöninger)**
- ⊕ **gute Vorbildung (Sandoz, Ingruber)**
- ⊕ **durchwegs positive Erfahrungen (Steinlechner, TFBS ELKE)**
- ⊕ **positive – SS sind praktisch orientiert (Stork Prints Austria, Aigner)**
- ⊕ **sowohl positive wie auch negative (Maschinenbau Grissemann)**
- ⊕ **ok (Unterland, Hesse)**

Auf den nächsten Seiten finden Sie eine detaillierte Auswertung der einzelnen Unterrichtsgegenstände und die jeweilig dazugehörenden Lehrinhalte. Die Zahlen beziehen sich auf die Häufigkeit der Nennung, die Summe bildet immer die Anzahl der ausgewerteten Fragebögen (12)

Fragebogen Angewandte Informatik

Angewandte Informatik (3 h) ↳ Vermittlung von theoretischem und praktischem Grundwissen aus den Bereichen Informatik, Pneumatik, Automatisierung- u. Steuerungstechnik unter Einbeziehung von Fachenglisch				
	1	2	3	4
Informatik				
Die Geschichte des PC	2	3	7	
Das E-V-A Prinzip – Grundlagen der Datenverarbeitung	4	8		
Aufbau und Bestandteile eines Computers	6	3	3	
Hardwarepraktikum	4	6	2	
Arten von Netzwerken	5	7		
Automatisierung/Steuerungstechnik				
Steuern von Maschinen mit Fischertechnik Computing	4	8		
Interfacediagnose mit Fehleranalyse	5	7		
Erlernen der Software LLWin (Steuersoftware Fischertechnik)	4	5	3	
Definition der Begriffe Aktor und Sensor mit Beispielen	9	2	1	
Programmierstrukturen (If-then Anweisungen, Schleifen)	7	3	2	
Logische Grundverknüpfungen	9	1	2	
Analyse logischer Schaltungen	9	1	2	
Speicherfunktion	6	4	2	
Funktionspläne	6	6		
Bauformen elektrischer Maschinen	5	4	3	
Automatisierung mit Lego Mindstorms	5	4	3	
Siemens LOGO				
Einführung in die Logo	5	7		
Einsatzmöglichkeiten	7	5		
Anschluss der Geber und Aktoren	8	4		
Erstellen eines Programms und im Offlineprojekt austesten	8	3	1	
Errichten der Datenverbindung zwischen PC und LOGO	5	6	1	
Vorstellen der Grund- und Sonderfunktionen	7	3	2	
Flip-Flop, Zeit- und Zählfunktionen sowie Meldetexte	7	3	2	
Praktisches Arbeiten mit den Übungsplatten	9	1	2	
Pneumatik				
Überblick über Pneumatische Systeme	7	5		
Aufbau, Funktion und Einsatz von einfach- und doppelwirkenden Zylindern	8	2	2	
Berechnung grundlegender Parameter	6	5	1	
Einsatz und Funktion von 3/2- und 5/2-Wegeventilen	6	5	1	
Betätigungsarten von Wegeventilen	6	4	2	
Schaltungen analysieren	6	6		
Pläne mittels Fluidsim erstellen	5	6	1	
Logische Verknüpfungen: UND / ODER /	8	3	1	
NICHT erklären und realisieren	8	1	3	
Direktes und indirektes Ansteuern von Zylindern	9	2	1	
Sicherheitsanforderungen	11	1		
Elektropneumatische Schaltungen	6	6		

Bewertung Fachbereich Mechatronik an der Polytechnischen Schule Kufstein

Übungen	8	4		
Fachenglisch (Computerenglisch)				
Where do we use computers?	2	9	1	
What is a computer?	3	7	2	
Software/Hardware: What is what?	5	6	1	
To work with manuals	6	6		
Help desk dialogues	2	9	1	
Basic input/output devices	1	10	1	
The Internet	2	9	2	
Grundlagen der Elektronik				
Stromkreis	9	3		
Spannung – Strom – Widerstand	10	2		
Widerstand - Widerstandsbestimmung	8	4		
Veränderbare Widerstände	5	7		
Kondensator	6	3	3	
Halbleiter	6	4	2	
Diode	6	5	1	
LED	6	4	2	
Transistor	6	4	2	
Grundsaltungen (bistabil, monostabil, astabil)	5	5	2	
Integrierte Schaltkreise	5	3	4	
Erstellen von Plänen mit Multisim	5	4	3	

Fragebogen Mechatronische Grundlagen

Mechatronische Grundlagen ⇒ Vermittlung von theoretischem Grundwissen aus den Bereichen Metall/Elektro				
	1	2	3	4
Chemische Grundlagen				
Aufbau der Atome - Atommodell	2	7	2	1
Periodensystem der Elemente	2	5	5	
Die chemischen Bindungsarten	1	4	7	
Metallbindung	1	10	1	
Der elektrische Strom - Grundlagen				
Elektrische Spannung, elektrischer Widerstand	9	3		
Stromstärke, Leiter, Halbleiter, Supraleiter	8	3	1	
Das Wesen des elektrischen Stroms	9	3		
Der einfache Stromkreis	9	3		
Stromrichtungen	7	5		
Stromarten	9	3		
Gefahren des elektrischen Stromes	9	3		
Wirkungen des elektrischer Stroms auf Lebewesen	9	3		
Der Elektrounfall: Rettungsmaßnahmen	10	2		
Arbeitssicherheit	10	2		
Das Ohm'sche Gesetz	10	2		
Übungsbeispiele zum Ohm'schen Gesetz	10	2		
Zusammenhänge im einfachen Stromkreis	9	3		
Gruppenschaltungen von Widerständen	8	4		
Reihenschaltung von Widerständen	9	3		
Parallelschaltung von Widerständen	9	3		
Die Kirchhoff'schen Gesetze, Übungsbeispiele	8	4		
Die elektrischen Leistung und Arbeit	7	4	1	
Rechenbeispiele	6	6		
spezifischer Widerstand, Leitungswiderstand	7	3	2	
Wirkungen des elektrischen Stroms	7	4	1	
Arten der Spannungserzeugung	7	4	1	
Sicherheitstechnik				
Fehlerarten – Fehlerstromkreis	6	5	1	
Schutzmaßnahmen:	5	7		
Netzunabhängige Schutzmaßnahmen	6	5	1	
Netzabhängige Schutzmaßnahmen	6	5	1	
Fehlerarten – Fehlerstromkreis	6	5	1	
Grundlagen der Mechanik				
SI-Einheiten, mathematische Größen	7	4	1	
verwendete Formelzeichen/Abkürzungen	6	5	1	
Der Begriff Kraft	4	6	2	
Geschwindigkeit und Beschleunigung	4	6	2	
Trägheit	3	8	1	
Formel der Kraft	3	7	2	
Die Gewichtskraft	3	6	3	

Fragebogen Technisches Zeichnen

Technisches Zeichnen (1h) ↻ Grundlagen, Computerunterstütztes Zeichnen, Anfertigen von Plänen				
	1	2	3	4
Zeichengrundlagen				
Normen – ÖNORM	3	7	2	
Zeichenblätter, Blattgrößen	5	5	2	
Linienarten und Linienbreiten	3	6	2	1
Normschrift	3	4	4	1
Zeichengeräte	4	4	2	2
Maßstäbe				
Vergrößern	6	3	3	
Verkleinern	7	3	2	
Zeichnerische Darstellung von Werkstücken				
Abbildungsarten	6	5	1	
Darstellung und Entwicklung von Ansichten	6	6		
Bemaßung von Werkstücken	6	6		
Darstellen und Bemessen von einfachen prismatischen Körpern	3	8	1	
Darstellen und Bemessen von Werkstücken mit quadratischem Querschnitt	3	7	2	
Darstellen und Bemessen von zylindrischen Werkstücken	3	7	2	
Darstellen und Bemessen von Werkstücken mit Bohrungen	3	7	2	
Schnittdarstellungen				
Längsschnitt	4	7	1	
Querschnitt	4	7	1	
Vollschnitt	5	6	1	
Halbschnitt	5	6	1	
Teilschnitt	4	5	3	
Computerunterstütztes Zeichnen und Konstruieren				
Einführung in Auto-Cad	6	4	1	1
Einfache Zeichenobjekte	5	6	1	
Fortgeschrittenes Zeichnen und Konstruieren	2	5	5	
Konstruktions- und Schaltpläne in CAD	3	8		1
Einfache Schaltungen (Serien-, Wechsel-, Aus-, Kreuzschaltung)	3	9		

Fragebogen Werkstatt

Werkstatt (5 h) ⇒ Konkrete Praxisübungen aus dem Metall- und Elektrobereich. Werkstücke aus Metall nach Plan herstellen, Installationsübungen, Löten im Elektronikbereich				
	1	2	3	4
Sicherheitsvorschriften und Arbeitssicherheit				
Werkstättenordnung	6	5	1	
Unfallursachen	10	2		
Sicherheitszeichen (Gebots-, Verbots-, Warn- und Rettungszeichen)	8	4		
Allgemeine Arbeitsregeln	6	4	2	
Bohrregeln	6	5	1	
Erlernen grundlegender Arbeitstechniken				
Arbeiten nach Werkskizze und Arbeitsplan	8	3	1	
Messen – Prüfen – Anreißen	7	4	1	
Körnern – Bohren – Senken	7	4	1	
Feilen: Schruppen – Schlichten	5	3	3	1
Stanzen	5		5	2
Drähte und Ösen biegen	5	2	4	1
Flachverdrahtungen	5	3	3	1
Lötübungen				
Löten von Figuren nach Vorlagen	6	3	3	
Löten eines Flugzeuges	5	3	3	1
Elektrotechnische Versuche (Schülerversuchskästen)	7	5		
Einfacher und erweiterter Stromkreis	7	5		
Aufbau von verschiedenen Schaltungen nach diversen Schaltplänen	8	3	1	
Zeichnen von Schaltplänen (Schaltsymbole)	7	4	1	
Aufbau von Wechselschaltungen	7	4	1	
Parallel – und Reihenschaltungen von Widerständen	8	3	1	
Messübungen im Kleinspannungsbereich	8	3	1	
Verlängerungskabel				
Abisolieren, Stecker/Kupplung montieren	4	6	2	
Installationsmaterial – Verbindungen etc.	4	6	2	
Blechsachtel				
Verbindungen löten	2	8	2	
Installationsschaltungen				
Stromlaufplan	7	5		
Installationsplan	7	5		
Verdrahtungsplan	7	5		
Einbau von Schaltern	4	7	1	
Schukosteckdosen	4	4	3	
Anschluss von Lampen	4	4	3	
Ablängen und Einpassen von isolierten Drähten	5	5	2	

Bewertung Fachbereich Mechatronik an der Polytechnischen Schule Kufstein

Einziehen von Drähten	3	6	3	
Abisolieren	4	5	3	
Schrauben bzw. Stecken	4	5	3	
Verbinden von Drähten	3	5	4	
Bohrplatte				
Anreißen, Schruppfeilen, Schlichtfeilen	3	6	2	1
Feilen von Phasen und Rundungen	3	5	4	
Körnen	3	8	1	
Bohren	5	6	1	
Kegelsenken	4	3	5	
Reiben	3	3	6	
Gewindeschneiden	3	8	1	

Fragebogen Berufs- und Persönlichkeitsbildung

Berufs- und Persönlichkeitsbildung (1 h) ⇒ Stärkung der Persönlichkeit				
	1	2	3	4
ICH				
Erkennen der eigenen Persönlichkeitsstruktur (Stärken, Schwächen)	8	4		
Stärkung selbstreflexiver Kompetenzen	6	6		
Suchen und Finden von Antworten auf die Frage, ob das Anforderungsprofil des Wunschberufes zu meiner Persönlichkeitsstruktur passt	6	6		
Sich intensiv mit der Frage „Wer bin ich?“ auseinandersetzen	5	7		
DU				
Förderung der Empathiefähigkeit	4	8		
Respektvoller und einfühlsamer Umgang mit meinem Gegenüber	11	1		
Pflege der Gesprächskultur	10	2		
„aktives“ Zuhören lernen	11	1		
WIR				
Wichtige Begriffe (Prozesse) aus der Gruppendynamik kennen und verstehen lernen (Position, Rolle, Rollenverhalten)	10	2		
Übungen zur Verbesserung der Teamfähigkeit	9	3		
Förderung der ICH – Stärke als Schutz vor Mobbing	4	7	1	
Sich mit dem Phänomen „Mobbing“ beschäftigen (Ursachen, Folgen, Schutzmaßnahmen)	6	6		