

An aerial photograph of a city during winter. The scene is dominated by a dense urban landscape with numerous buildings, many of which have snow-covered roofs. A prominent feature is a large, multi-story building complex on the left side, possibly a university campus. The foreground shows a hillside covered in snow and bare trees. The overall atmosphere is cold and wintry.

december kurse 2023

Elektronik und Technische Informatik

Neues au der Lehrplan-Vorbereitung aus den unterschiedlichen Standorten und vertretenen Fachrichtungen

LEHRPLAN DER HÖHEREN LEHRANSTALT FÜR ELEKTRONIK UND TECHNISCHE INFORMATIK

I. STUDENTAFEL¹

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

Pflichtgegenstände, Verbindliche Übung	Wochenstunden					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	Jahrgang						
	I.	II.	III.	IV.	V.		
A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände							
1. Religion	2	2	2	2	2	10	(III)
2. Deutsch	3	2	2	2	2	11	(I)
3. Englisch	2	2	2	2	2	10	(I)
4. Geografie, Geschichte und Politische Bildung ²	2	2	2	2	-	8	III
5. Wirtschaft und Recht ³	-	-	-	3	2	5	II bzw. III
6. Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8	(IVa)
7. Angewandte Mathematik	4	4	3	2	2	15	(I)
8. Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10	II
B. Fachtheorie und Fachpraxis							
1. Hardwareentwicklung ⁴	7(2)	7(2)	2	3	4	23	I
2. Messtechnik und Regelungssysteme	-	2	2	2	3	9	I
3. Digitale Systeme und Computersysteme ⁵	-	-	3(2)	4(2)	4(2)	11	I
4. Kommunikationssysteme und -netze ³	-	-	2	2(1)	5(2)	9	I
5. Fachspezifische Softwaretechnik ⁴	3(2)	4(2)	2(2)	2(2)	2(1)	13	I
6. Laboratorium	-	-	3	4	8	15	I
7. Prototypenbau elektronischer Systeme ⁶	7	7	8	4	-	26	III bzw. IV
C. Verbindliche Übung							
Soziale und personale Kompetenz ⁷	2(2)	-	-	-	-	2	III
Gesamtwochenstundenzahl	37	37	37	37	37	185	

Elektronik und Technische Informatik

St.Pöltner
Entwurf
Dez 2022!

A	B	C	D	E	F	G
Allgemeinbildende Pflichtgegenstände	I.	II.	III.	IV.	V.	Sum.
Religion	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2	-	8
Wirtschaft und Recht	-	-	-	3	2	5
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Angewandte Mathematik	4	4	3	2	2	15
Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10
Pflichtmodule	I.	II.	III.	IV.	V.	Sum.
Hardwareentwicklung	2	2	2	2	2	10
hardwarenahe Programmierung	2	2	2	2	2	10
Hardware-Software Co-Design	2	2	2	2	4	12
Digitaltechnik	2	3	2	2	2	11
Mechatronische Systeme	-	2	2	2	3	9
Technologien der Digitalisierung	-	-	2	2	3	7
Labor	-	-	2	3	4	9
Prototypenbau elektronischer Systeme	8	6	6	4	2	26
Soziale und personale Kompetenz	1	1	-	-	-	2
Gesamtwochenzahl	35	35	35	35	33	173
<i>Gesamtwochenzahl alt</i>	<i>37</i>	<i>37</i>	<i>37</i>	<i>37</i>	<i>37</i>	<i>185</i>
Pflichtgegenstände der alternativen Ausbildungsschwerpunkte	2	2	2	2	4	12
Schwerpunktsetzung (über Abteilung oder Klasse)						
Hardwaredesign	-	-	2	2	2	6
Softwaredesign	-	-	2	2	2	6
Computer- und Netzwerktechnik	-	-	2	2	2	6
alternative Gegenstände (über Abteilung oder Klasse)						
Forschen und Experimentieren	-	-	2	2	2	6
Automatisierungstechnik und Robotik	-	-	2	2	2	6
Regelungs- und Leittechnik	-	-	2	2	2	6
Systemtechnik	-	-	2	2	2	6
Programmieren und Software Engineering	-	-	2	2	2	6
Datenbanken und Informationssysteme	-	-	2	2	2	6
Netzwerkssysteme und Cyber Security	-	-	2	2	2	6
Webprogrammierung und Mobile Computing	-	-	2	2	2	6
HF-Messtechnik	-	-	2	2	2	6
Green Engineering	-	-	2	2	2	6
KI	-	-	2	2	2	6
neue Technologien	-	-	2	2	2	6

Elektronik und Technische Informatik

Große Schulautonomie

Kleine Schulautonomie

Hochstamm-Modell

?

Elektronik und Technische Informatik

Biomedizin- und Gesundheitstechnik

Software zur Ansteuerung von Peripheriekomponenten; Ereignissteuerung.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Programmiersprachen

- Klassen bilden, definieren und vererben.

Bereich Softwareentwicklung

- fachspezifische Algorithmen auswählen und einsetzen sowie Algorithmen und Datenstrukturen hinsichtlich Laufzeit und Speicherbedarf abschätzen.

Bereich Hardwarenahe Programmentwicklung

- Software für Mikrocontroller bzw. -systeme erstellen, in Betrieb nehmen, testen und dokumentieren.

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Netzwerktechnik

- Protokolle und Verfahren zur Datenübermittlung

Bereich Programmiersprachen

- die Grundprinzipien der objektorientierten Prog

Bereich Hardwarenahe Programmierung

- Mikrocontrollerprogramme mit Kommunikatio

Lehrstoff:

Bereich Netzwerktechnik:

OSI-Schichtenmodell, Protokolle.

Bereich Programmiersprachen:

Grundprinzipien einer objektorientierten Programmiersprache.

Bereich Hardwarenahe Programmierung:

Mikrocontroller- und Peripherieprogrammierung.

6. Semester – Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Netzwerktechnik

- den grundlegenden Aufbau von Computernetzwerken beschreiben und Methoden der Datenkommunikation in diesen Netzwerken erklären.

Bereich Softwareentwicklung

- eine objektorientierte Programmiersprache zur Lösung einer konkreten Aufgabenstellung anwenden.

Bereich Hardwarenahe Programmierung

- Software für Mikrocontroller bzw. -systeme erstellen, in Betrieb nehmen, testen und dokumentieren.

Elektronik und Technische Informatik

Bericht aus Graz:

Google

most used programming languages 2023

Bilder News Videos Bücher Maps Flüge Finanzen

Ungefähr 415 000 000 Ergebnisse (0,55 Sekunden)

Below is a list of the most popular and best programming languages that will be in demand in 2023.

- Javascript.
- Python.
- Go.
- Java.
- Kotlin.
- PHP.
- C#
- Swift.

Weitere Einträge... • 29.08.2023

Simplilearn.com
https://www.simplilearn.com › best-programming-langua...

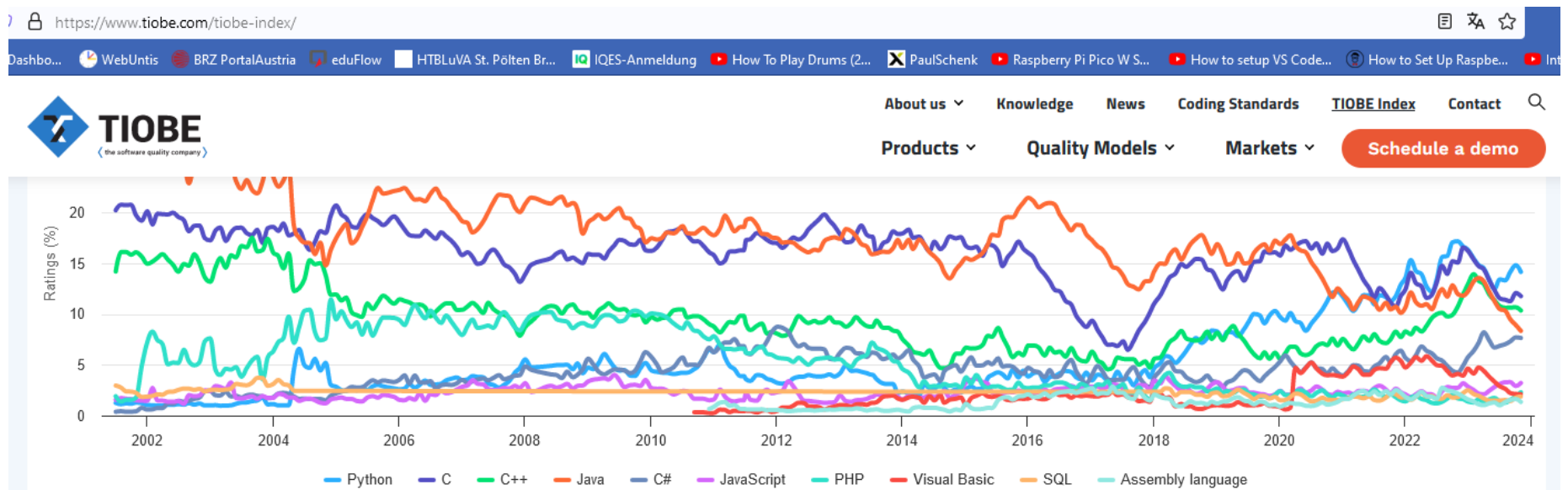
Top 20 Best Programming Languages To Learn in 2023



Wo ist eigentlich C?

Informationen zu hervorgehobene

Elektronik und Technische Informatik



Elektronik und Technische Informatik

Schwerpunkte Vertiefungen

?

Elektronik und Technische Informatik

Maschinenbau!

8.6 INFORMATIONSTECHNOLOGIE, VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY

III. Jahrgang

5. Semester – Kompetenzmodul 5:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Objektorientierte Programmierung

- Einfache Programme in einer objektorientierten Programmiersprache erstellen;
- Objektorientierte Konzepte (Kapselung, Klasse vs. Objekt) verstehen und anwenden;
- Standard UML (Unified Modelling Language) Diagramme zur Modellierung von objektorientierten Problemstellungen anwenden;
- Programme testen und debuggen.

Bereich Internet of Things

- ein Thing und das Internet of Things verstehen und erklären;
- Daten eines Things an eine Cloud übertragen;
- übertragene Daten visualisieren.

Lehrstoff:

Bereich Objektorientierte Programmierung:

Objektorientierte Programmierung; Kapselung, Klasse vs. Objekt; Objektorientierte Modellierung mittels UML (Klassen- und Aktivitätsdiagramm); Testen und Debugging.

Bereich Internet of Things:

Things (Erstellung, Eigenschaften); Schnittstellen und Protokolle zur Datenübertragung (REST - Representational State Transfer, MQTT - Message Queuing Telemetry Transport); Erstellung von Mashup.

6. Semester - Kompetenzmodul 6:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Objektorientierte Programmierung

- Programme in einer objektorientierten Programmiersprache erstellen;
- Erweiterte objektorientierte Konzepte verstehen und anwenden;
- Erweiterte UML Diagramme zur Modellierung von objektorientierten Problemstellungen anwenden;
- Eigene Bibliotheken erstellen:

Elektronik und Technische Informatik

Maschinenbau!

- 1 Anlagentechnik
- 2 Fertigungstechnik
- 3 Automatisierungstechnik
- 4 Fahrzeugtechnik
- 5 Industriedesign
- 6 Umwelt- und Verfahrenstechnik
- 7 Waffen und Sicherheitstechnik
- 8 Robotik und Smart Engineering

Elektronik und Technische Informatik

St.Pölten:
Schulautonome neue
Schwerpunkte:

Wireless systems
Bionics
Embedded systems

Elektronik und Technische Informatik – St.Pölten: Wireless * Bionics * Embedded Systems

Allgemeinbildung und Grundlagen	I	II	III	IV	V	Summe
Religion	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte und Politische Bildung	2	2	2	2	-	8
Wirtschaft und Recht	-	-	-	3	2	5
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Angewandte Mathematik	4	4	3	2	2	15
Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10
Soziale und personale Kompetenz	1	-	-	1	-	2
Freigegegenstand: Cambridge First Certificate in English	-	-	1	1	-	2
Fachtheorie und Fachpraxis	I	II	III	IV	V	Summe
Hardwareentwicklung	5	5	3	-	2	19
Messtechnik und Regelungssysteme	-	2	2	2	3	8
Digitale Systeme und Computersysteme	-	1	2	2	2	12
Kommunikationssysteme und -netze	-	-	2	2	2	8
Fachspezifische Softwaretechnik	3	3	3	2	2	18
Laboratorium	-	-	3	4	4	15
Projekte (Fächerübergreifender Unterricht)	-	-	-	4	9	13
Prototypenbau elektronischer Systeme	7	7	8	4	-	26
Schulautonome Schwerpunktsetzung (wahlweise)	I	II	III	IV	V	Summe
Wireless Systems	-	1	1	2	2	6
Bionics	-	1	1	2	2	6
Embedded Systems	-	1	1	2	2	6
	I	II	III	IV	V	Summe
Wochenstundenzahl	34	36	39	39	37	185

Elektronik und Technische Informatik

Ausblick!

Elektronik und Technische Informatik

Biomedizin- und Gesundheitstechnik

Demobeispiel: Mehr dazu in Windischgarsten!

Bild:

The screenshot displays the p5.js Web Editor interface. The browser address bar shows the URL <https://editor.p5js.org/kuran/sketches/OCa7kbtO>. The editor title is "p5.js Web Editor | fft". The sketch name is "sketch.js". The code editor shows the following JavaScript code:

```
113  
114 switch (signalForm) {  
115   /*DIRAC*/ case 0: createSignalDirac(); break;  
116   /*SINUS*/ case 1: createSignalSin(); break;  
117   /*RECT */ case 2: createSignalRect(); break;  
118   /*DC */ case 3: createSignalDC(); break;  
119 }  
120  
121  
122 rect(50, 50, 1100, 25);  
123 rect(50, 100, 1100, 300);  
124 rect(50, 450, 1100, 300);  
125  
126 text("freq: " + nf(freq,0,2) +  
127   " phase: " + phase,  
128   60, 65);  
129 }  
130  
131 if (signalChanged) {
```

The preview window shows a 2D plot of a sine wave. The x-axis ranges from 0 to 1100, and the y-axis ranges from 0 to 300. The sine wave is plotted with a frequency of 0.2 and a phase of 65. The plot is contained within a rectangular frame. Below the plot, there are controls for "2 dim", "Re/Im", "3 dim", and "Edit". The "3 dim" control is currently selected. The 3D view shows a horizontal line and a vertical line intersecting at the origin, with a small pink dot at the intersection point.