



Höhere Fachschule und Industriemittelschule
Žďár nad Sázavou

Implementierung des Projekts P-TECH



P-Tech

- **PATHWAYS IN TECHNOLOGY:**

- Unterrichtsinitiative im Bereich der Bildungsreform, die durch die Firma IBM geschaffen wurde
- Bereitet junge Menschen auf die für die Arbeit im 21. Jahrhundert notwendigen akademischen, technischen und beruflichen Fertigkeiten vor
- An tschechischen P-TECH-Schulen erhalten die Studenten ein anerkanntes und von Unternehmenspartnern unterstütztes Zertifikat für technische Fächer und sie gewinnen relevante Arbeitserfahrung
- Im Arbeitsbereich anerkannte Zertifikate

P-TECH™

P-Tech / Moderne Technologien / Organisation des Unterrichts

- Ab dem 2. Unterrichtsjahr
 - Elektrotechnik
 - Maschinenbau
 - Informatik

- Wahlfach
 - 1x in 14 Tagen zwei Unterrichtsstunden
 - Aufteilung in Gruppen (max. 15 Studenten)
 - Insgesamt 75 Studenten, 5 Gruppen



VOŠ a SPŠ
Žďár nad Sázavou



P-Tech / Moderne Technologien / Organisation des Unterrichts

2. Unterrichtsjahr:

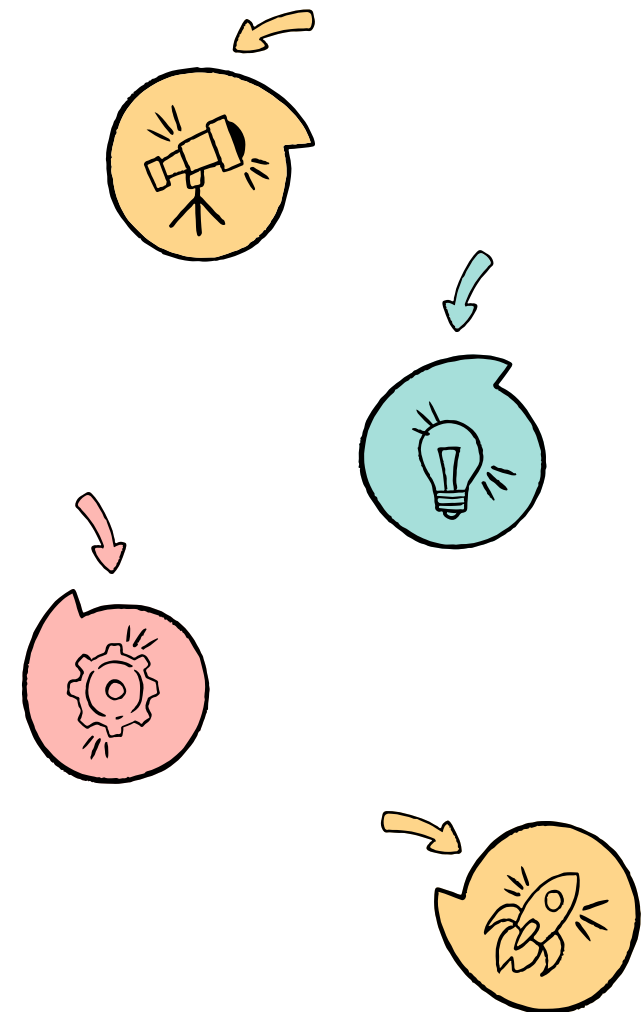
- Grundlagen der 3D-Modellierung
- Grundlagen des 3D-Drucks
- Einfache Beispiele Arduino
 - Elektrische Elemente
 - Elektrische Schaltungen
 - Grundlagen des Programmierens

3. Unterrichtsjahr:

- Sensoren, Fühler, Motoren...
- Grafik, Video
- Fernbedientes Auto

4. Unterrichtsjahr:

- Arbeit an Maturaprojekten





Lehrerteam

- Informationstechnologie:
 - Ing. Ivo Fiala
 - Ing. Petr Šimurda
- Elektrotechnik:
 - Ing. Martin Ťupa
 - Ing. Tomáš Jindra
- Maschinenbautechnologie:
 - Ing. Petr Havelka
 - Ing. Jan Straka



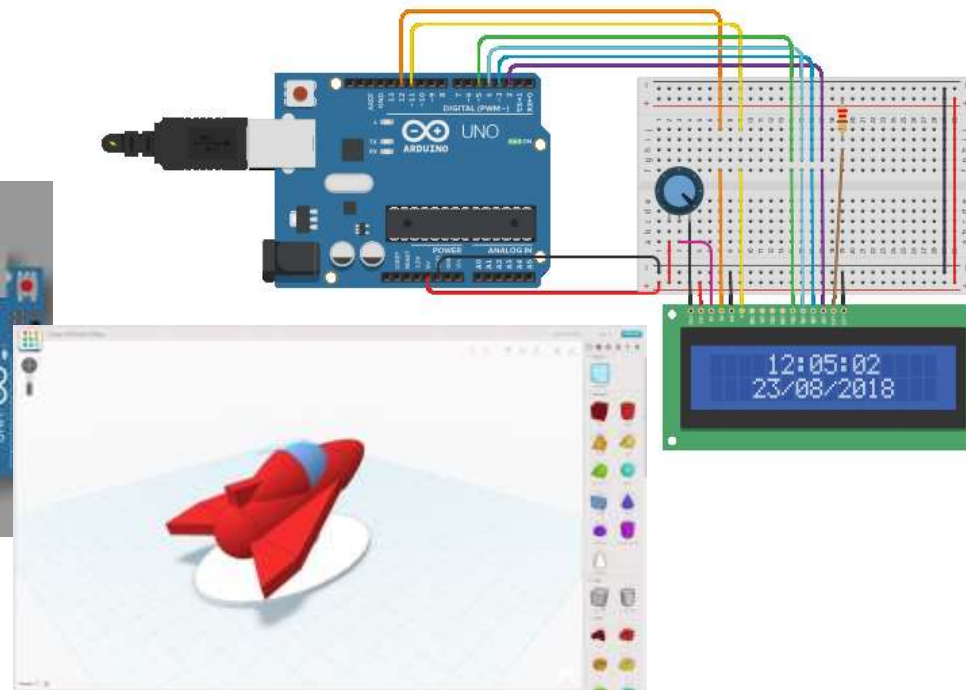
Ausstattung



P-Tech / Moderne Technologien

- Wir unterrichten nicht, wir zeigen technologische Möglichkeiten auf:
 - Es läuft kein klassischer Unterricht.
 - Wir wollen zur Technik motivieren.
 - Selbststudium
 - Praktische Tätigkeit

chnologien

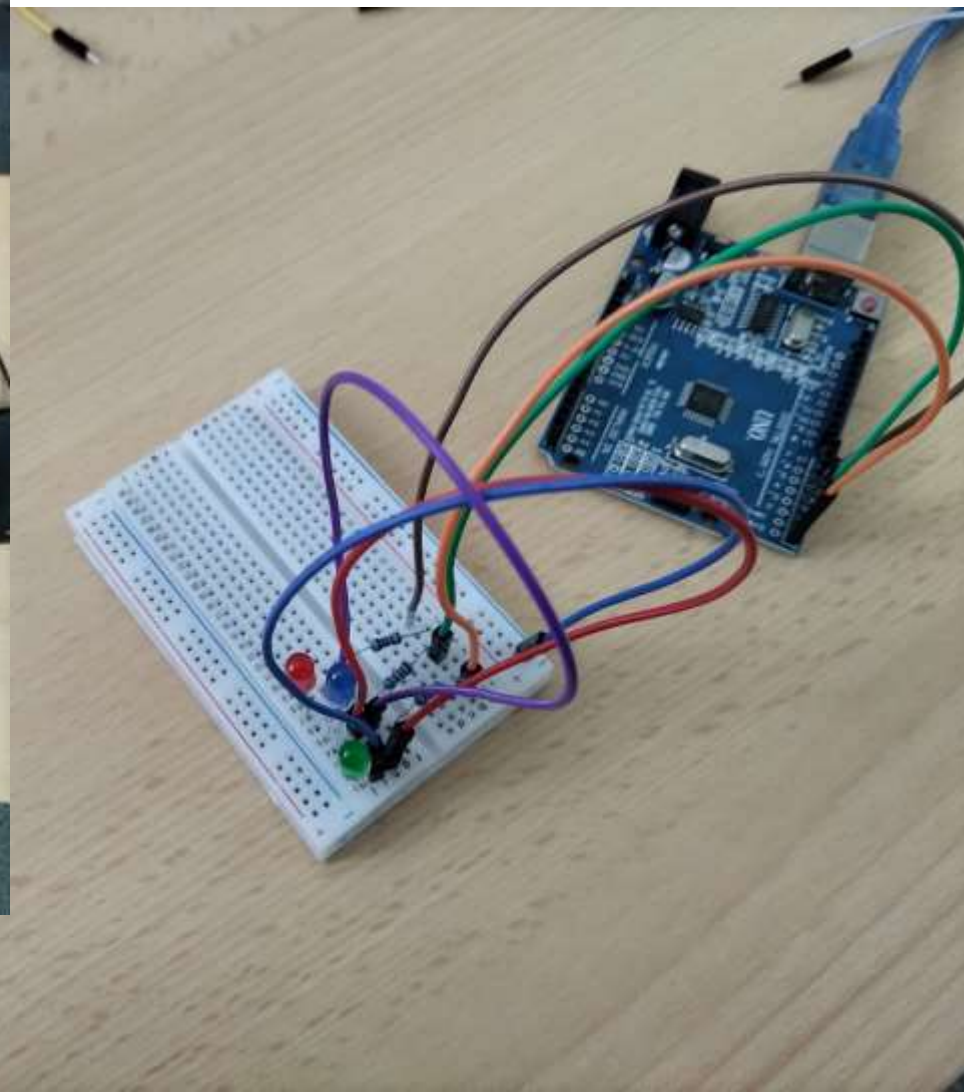
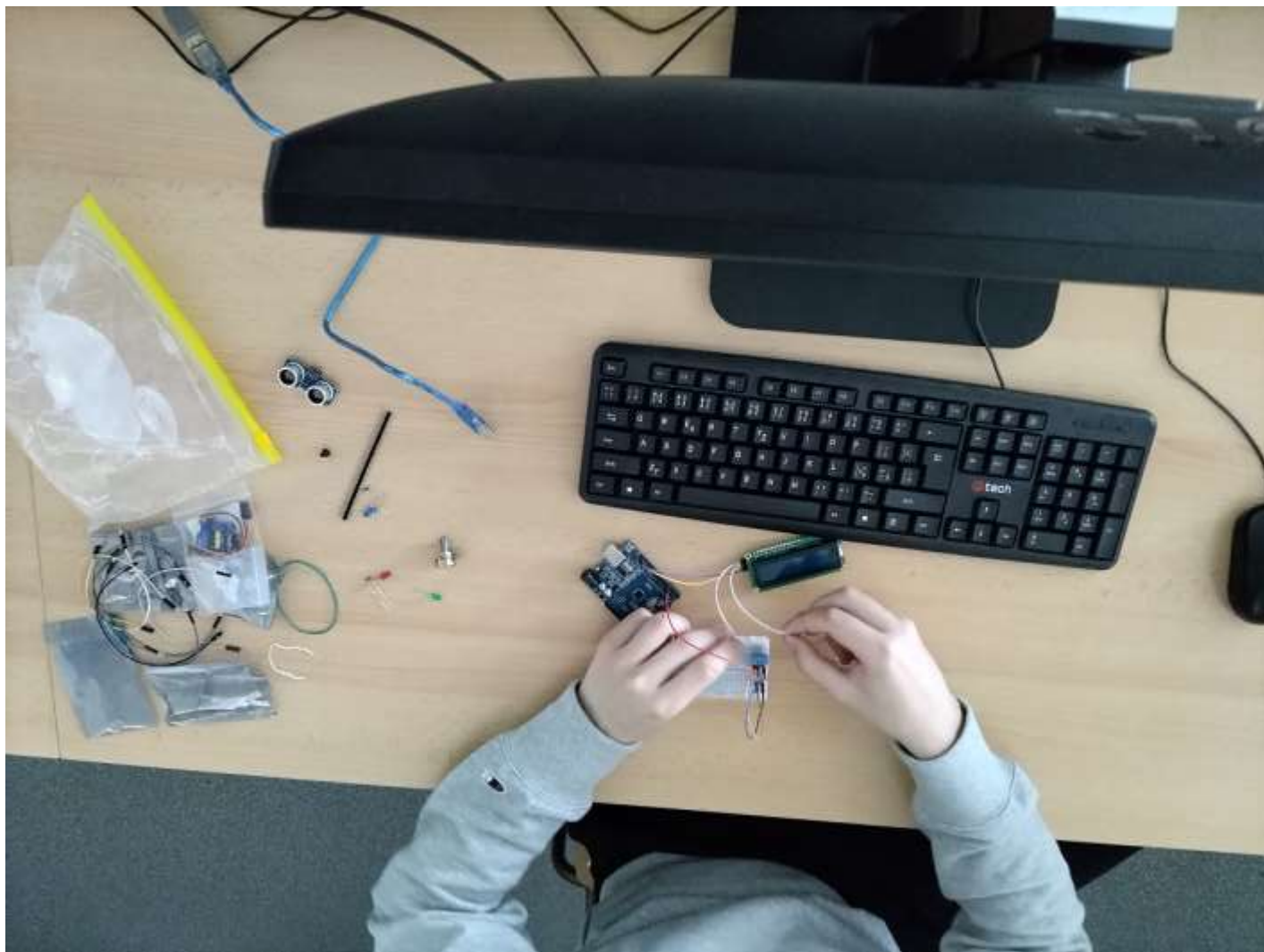


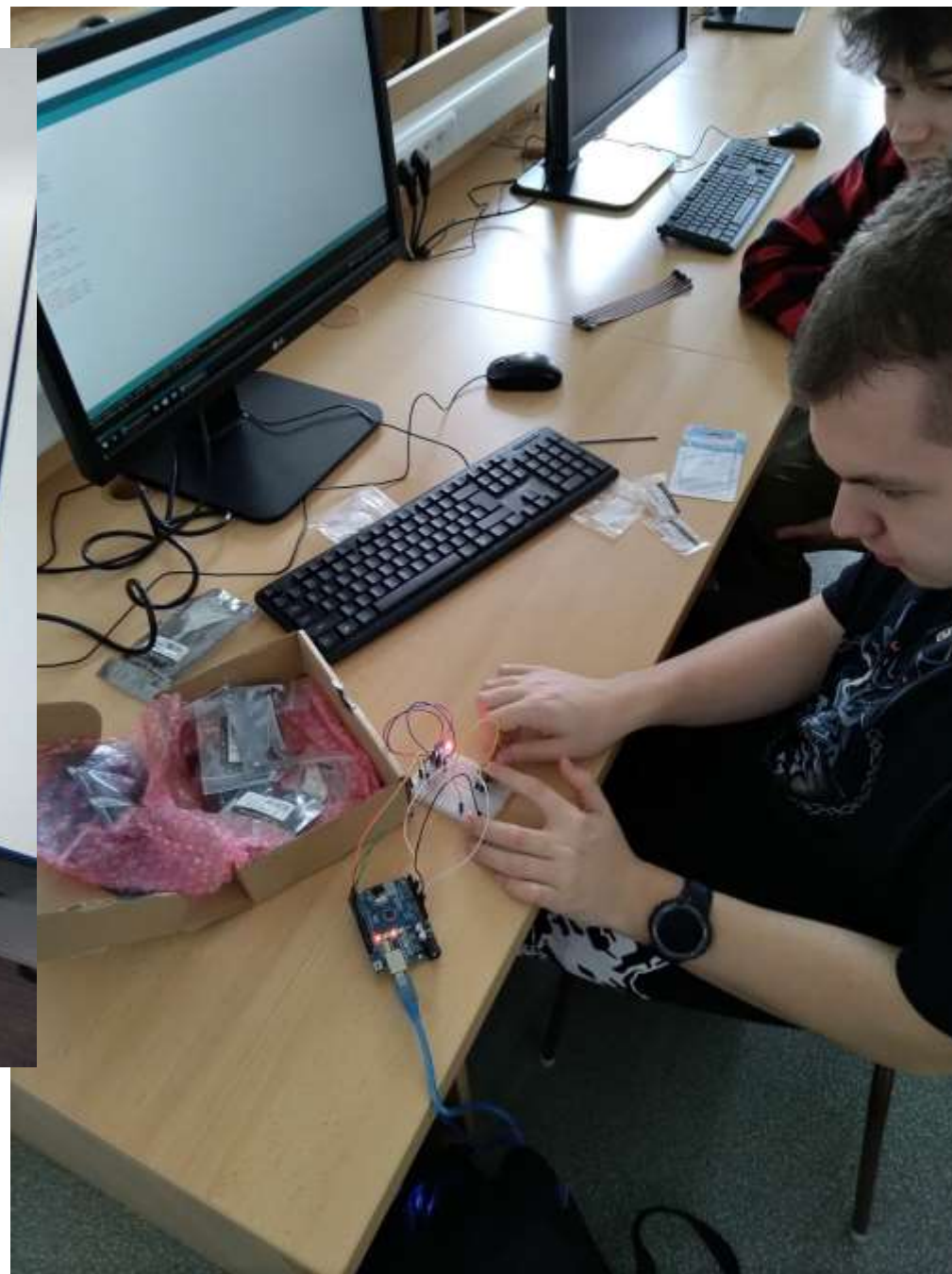


P-Tech / Moderne Technologien

- Zur Verfügung stehende Technologien:
 - Wärmebildkamera
 - 3D-Druck
 - 3D-Scanner
 - Arduino
 - CNC
 - Virtuelle Realität







P-Tech / Moderne Technologien

- Fachvorträge:

- DEL a.s.

- [Homepage \(del.cz\)](http://del.cz)



THE
FUTURE
TECHNOLOGY

- ICE Industrial Services

- [Automatisierung | ICE Industrial Services](#)



INDUSTRIAL
SERVICES

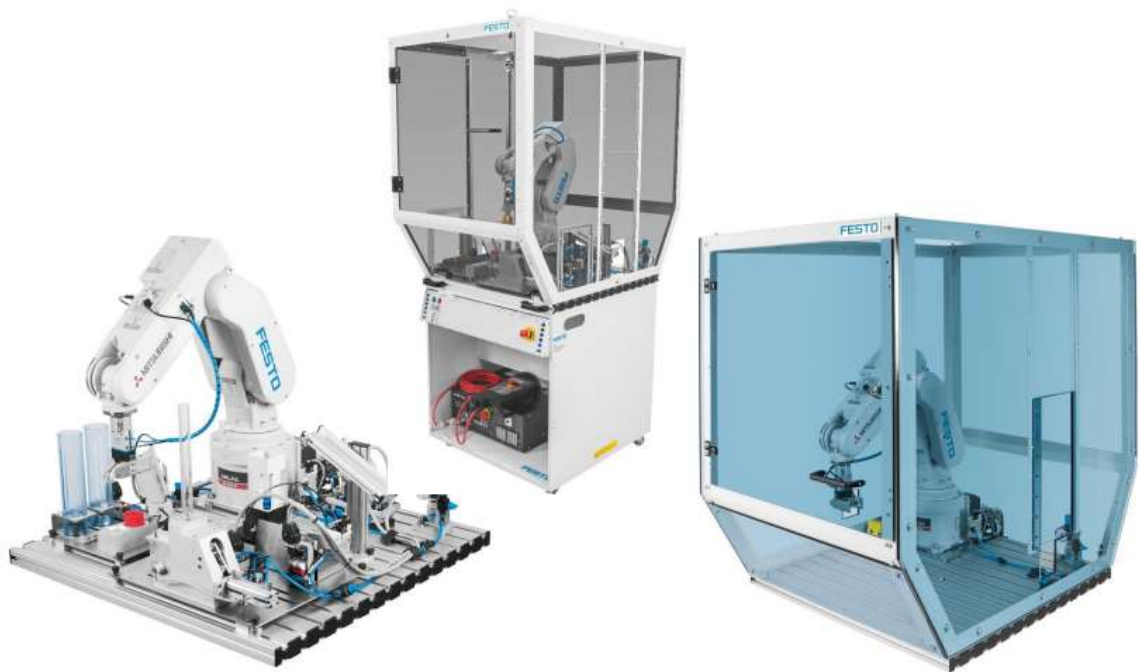


Höhere Fachschule und Industriemittelschule Žďár nad Sázavou

Konzept 4.0 im Unterricht



Roboterarbeitsplatz



- Montageroboter Mitsubishi
- Entwicklungsumgebung Ciros Studio
- Erstellen einer realistischen 3D-Simulation für komplizierte Automatisierungssysteme



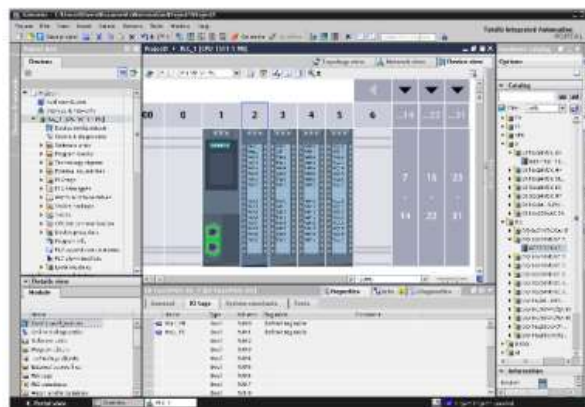
Roboterarbeitsplatz



- Kommunikation mithilfe des Industriedatennetzes Profinet, Möglichkeit des Anschlusses ans Internet
- Anbindung an den bestehenden Unterrichtsraum
Automatisierung, Mechatronik und den Unterrichtsraum
Programmieren



Roboterarbeitsplatz



- TIA Portal
- Ciros Studio



Roboterarbeitsplatz



- Prüfung der Fertigkeiten und Anwendung der theoretischen Erkenntnisse
- Team- und fachübergreifende Zusammenarbeit





Thanks

