

Moje jméno: _____

Úvod do robotiky

Co si vybavíš, když se řekne robot? Možná váš domácí vysavač, kuchyňského robota nebo třeba výrobní linka automobilů. V tomto pracovním listu se s různými druhy robotů blíže seznámíš, uvidíš kolaborativního robota a poznáš funkci některých čidel, pomocí nichž se robot orientuje v prostoru.

- Video 1: Od industriálních robotů po androidy ze sci-fi
- Video 2: Ukázky využití robotů
- Video 3: Kolaborativní robot

1. Na základě informací ve videu 1 doplň následující text o robotech a robotizaci v průmyslu.

Pod pojmem robot se skrývá _____, který je schopný samostatně pracovat bez _____. Je odvozen od slova _____, což je povinná nebo otrocká práce.

Slovo robot poprvé použil spisovatel Karel _____ v dramatu _____. Už v 60. letech 20. století se začaly různé druhy robotů využívat v _____ výrobě nebo kosmonautice. Robot s chováním podobným lidem s tváří člověka se nazývá _____. Tyto typy robotů se často objevují ve sci-fi literatuře. Spisovatel Isaac Asimov definoval zákony _____.

2. Roboty dnes pomáhají v mnoha odvětvích lidské činnosti, ve videu 2 se podívej na příklady některých z nich. Poté odpověz na otázky.

■ V jakých dalších odvětvích průmyslu roboty pomáhají? _____

■ S jakými činnostmi pomáhají roboty v domácnosti? _____

3. Kolaborativní roboty jsou trendem teprve posledních několika let. Pomalu ale jistě nahrazují své předchůdce a bok po boku začínají pracovat vedle zaměstnanců v odvětvích od automobilového průmyslu až po potravinářství.

■ Zhlédni video 3 a v tabulce označ tvrzení, která charakterizují kolaborativní roboty. Zbylá tvrzení představují typické znaky klasických robotů.

Charakteristika	Znak kolaborativního robota (ANO/NE)
Vážím pod 50 kg a během jednoho dne se dokážu přesunout z jedné výrobní činnosti na druhou.	
K mému správnému fungování je potřeba zhruba 300 hodin práce programátora.	
Když mi pomocí ručního vedení ukážete, co a kde mám dělat, poslechnu vás a budu přesně tuto činnost vykonávat.	
K mému uvedení do provozu stačí jeden až dva pracovní dny bez nutnosti složitěho programování.	
Nepotřebuji zábrany a klece, pohybuji se v továrně spolu s našimi zaměstnanci.	
Abych nezranil pracovníky naší továrny, mám kolem sebe vymezené ochranné zóny a zábrany.	
V naší výrobní lince se celý svůj život věnuji pouze jednomu pracovnímu úkonu, který perfektně zvládám.	
Díky citlivým senzorům tlaku dokážu v setině sekundy identifikovat objekt ve své dráze a při kontaktu okamžitě pozastavuji svou činnost.	

-  Po vyplnění tabulky ústně charakterizuj hlavní rozdíly mezi klasickým a kolaborativním robotem.

