

# Posudek vedoucího bakalářské práce

Ústav: Ústav jazyků Akademický rok: 2019/20  
Student(ka): **Michal Herman**  
Studijní program: Angličtina v elektrotechnice a informatice (B2655)  
Studijní obor: Angličtina v elektrotechnice a informatice (2609R007)  
Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Ing. Eva Ellederová**  
Oponent bakalářské práce: Mgr. Šárka Rujbrová

## Název bakalářské práce:

Robotika v lékařství

## Celkové hodnocení bakalářské práce:

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.  
**Celkový počet bodů: 98.**

## Slovní hodnocení:

Bakalářská práce se zabývá robotikou v lékařství, která v posledních letech zažívá nebývalý rozmach. Jedním z hlavních důvodů je to, že všechny chirurgické obory hledají způsoby, jak rozvíjet minimálně invazivní přístupy a snižovat operační zátěž. Práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. První kapitola popisuje historický vývoj robotů používaných v lékařství a soustředí se převážně na koncepci *operačního robota Puma 560, který byl jako byl poprvé použit k neurochirurgické CT navigaci mozkové biopsie*. Těžiště práce představuje druhá kapitola, která uvádí podrobný přehled robotů používaných v lékařství včetně operačního robota Da Vinci, dezinfekčního robota Xenex Germ-Zapping používaného v nemocnicích v boji proti smrtícím patogenům, teleprezenčního robota usnadňujícího práci lékařům při diagnostice méně závažných chorob, stomatologického robota Yomi, kybernetického nože rozšiřujícího léčebné možnosti v oblasti onkologické léčby a gama nože používaného v neurochirurgii. Následující kapitola diskutuje budoucnost vývoje robotů v oblasti kardiochirurgie, humanoidních robotů a nanorobotů. V poslední kapitole autor řeší problematiku robotů a elektronických pomocníků usnadňujících život seniorům.

Po obsahové stránce splňuje předložená práce vytyčený cíl. Autor vytvořil komplexní přehled různých typů robotů používaných v lékařství, podrobně je popsal včetně způsobu jejich programování a diskutoval jejich možné aplikace. Oceňuji také, že autor neignoroval diplomové práce zpracované na dané téma v minulosti a navázal na ně. Z formálního hlediska práce odpovídá stanoveným kritériím: obsahuje všechny potřebné náležitosti s vhodným členěním, logickou návazností kapitol a s použitím obrázků, které vzhledem ke zvolenému tématu účelně doplňují obsah. Citace v textu a v seznamu literatury jsou zcela v souladu s požadavky citační normy APA Style. Jazyková a stylistická stránka práce je na velmi dobré úrovni. Autor používá odborný vědecký styl, disponuje širokým terminologickým aparátem a škálou kohezních prostředků, což přispívá k celkové čtivosti textu práce.

Posudek odborného konzultanta prof. Ing. Jaroslava Bouška, CSc.:

Náplň bakalářské práce pana Hermana byla upřesněna při osobních konzultacích na začátku projektu. Obsah jednotlivých kapitol byl potom pravidelně konzultován pomocí elektronické komunikace. Při řešení svého bakalářského projektu pracoval pan Herman samostatně. Potřebnou literaturu si sám vyhledával a dokázal se v ní dobře orientovat. K finální verzi práce nemám žádné připomínky. Dle mého názoru bylo zadání práce v plném rozsahu splněno.

Mgr. Ing. Eva Ellederová  
Vedoucí bakalářské práce