

	Otázky k SZZ	
Název SP	Robotika	Navazující magisterské
Název oblasti (předmětu)	Efektory	Povinně volitelný
Obsahuje okruh předmětů	Efektory 2, (Mih) Konstruování robotických subsystémů 3 (Mih)	
Pro specializaci	S02 - Konstrukce robotické techniky	
Verze	30.11.2023	

	Text otázky	z okruhu
1.	Základní rozdělení efektorů. Analýza objektu manipulace. Analýza manipulační úlohy.	Efektory
2.	Princip uchopení a držení objektu manipulace. Základní druhy a tvary čelistí. Rozhraní pro připojení efektoru.	
3.	Výpočet úchopné síly efektoru. Silový rozbor čelistí s rovnými kontaktními plochami. Rozložení úchopných sil v případě asymetrického uložení objektu manipulace.	
4.	Výpočet úchopné síly efektoru. Silový rozbor čelistí s tvarovanými kontaktními plochami.	
5.	Postup návrhu kloubového efektoru. Postup návrhu efektoru s ozubeným převodem.	
6.	Postup návrhu efektoru s kulisovým mechanismem. Postup návrhu efektoru s pohybovým šroubem. Citlivostní studie mechanismu.	
7.	Postup návrhu efektoru s přísavkami.	
8.	Aspekty pro posuzování konstrukčních uzlů a prvků PRaM. Příklady metodických postupů návrhů mechatronických systémů.	Konst RS
9.	Konstrukce robotických ramen s pohony v kloubech. Požadavky na konstrukci kloubů a převodové mechanismy.	
10.	Konstrukce robotických ramen s pohony mimo klouby. Požadavky na konstrukci kloubů a převodové mechanismy.	
11.	Postup návrhu linků robotických ramen. Definování vstupních parametrů. Vlastní postup návrhu. Možnosti využití softwarových nástrojů.	
12.	Vyvažovací systémy robotických ramen. Důvody jejich použití. Příklady konstrukčních řešení a postupy jejich návrhů.	
13.	Problematika vůlí v převodových mechanismech. Příklady převodových mechanismů a způsoby vymezení, resp. potlačení vůlí.	
14.	Způsoby optimalizace konstrukce mechanismů. Metodické postupy. Softwarové nástroje.	