

- (۱) شناسایی و ارائه مدل خطی بهینه بافت نرم با استفاده از داده‌های مدل‌سازی عددی
(نرم‌افزار ANSYS)
- (۲) شناسایی و بهینه‌سازی مدل غیرخطی بافت نرم با استفاده از الگوریتم‌های شبکه عصبی
(Neural Network Toolbox & Code Development)
- (۳) شناسایی و مقایسه عملکرد مدل غیرخطی بافت نرم با استفاده از الگوریتم‌های ژنتیک و
الگوریتم‌های فازی
- (۴) ارائه مدل‌های ارتعاشاتی بافت نرم (جرم-فنر-دمپر) و مقایسه عملکرد آن‌ها
- (۵) مدل‌سازی سینماتیکی، دینامیکی و کنترل ربات هپتیک مکان‌یاب با استفاده از نرم‌افزار
ADAMS
- (۶) مدل‌سازی سینماتیکی و دینامیکی ربات هپتیک مکان‌یاب با استفاده از جعبه ابزار Sim-
Mechanics در محیط نرم‌افزار MATLAB
- (۷) مدل‌سازی سینماتیکی ربات هپتیک مکان‌یاب و مدل‌سازی دینامیکی با استفاده از دو روش
نیوتن-اویلر و انرژی
- (۸) مدل‌سازی دینامیکی ربات هپتیک مکان‌یاب با استفاده از روش Kane
- (۹) کنترل موقعیت ربات هپتیک مکان‌یاب با استفاده از الگوریتم‌های تطبیقی و مقایسه
عملکرد آن‌ها
- (۱۰) کنترل موقعیت ربات هپتیک مکان‌یاب با استفاده از الگوریتم‌های فازی و مقایسه عملکرد
آن‌ها
- (۱۱) کنترل موقعیت ربات هپتیک مکان‌یاب با استفاده از الگوریتم‌های شبکه عصبی
- (۱۲) ارائه الگوریتم بهینه معاینه بافت نرم