

Modellierung und Simulation eines Systems zur navigierten und robotisierten Laser-Osteotomie

Praxisprojekt und Bachelorarbeit

im Studiengang Medizintechnik und Sportmedizinische Technik

University of Applied Sciences Koblenz, RheinAhrCampus Remagen

vorgelegt von

Ibrahim Eser

geb. am 10.02.1987 in *Elazig*

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Erstgutachter: | Prof. Dr. Gail Gubaidullin |
| Zweitgutachter: | Prof. Dr. Jens Bongartz |

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | 3 |
| Tabellenverzeichnis | 4 |
| 1 Einleitung | 5 |
| 1.1 Abstract | 5 |
| 1.2 Selbstständigkeitserklärung | 6 |
| 1.3 Danksagung | 7 |
| 2 Praxisprojekt | 8 |
| 2.1 SolidWorks | 8 |
| 2.1.1 Einführung in SolidWorks | 8 |
| 2.1.2 Die SolidWorks Benutzeroberfläche | 9 |
| 2.1.3 Geometrische Grundbegriffe | 10 |
| 2.1.4 Skizzieren | 11 |
| 2.1.5 Der FeatureManager | 12 |
| 2.1.6 Der PropertyManager | 14 |
| 2.1.7 ConfigurationManager | 14 |
| 2.2 Konstruktion der Teile | 15 |
| 2.2.1 Der Roboter | 16 |
| 2.2.2 Die Patientenliege | 17 |
| 2.2.3 Polaris | 18 |
| 2.2.4 Der Laser | 19 |
| 3 Bachelorarbeit | 20 |
| 3.1 Simulation | 20 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|-----|-------------------------------|----|
| 2.1 | Baugruppe einfügen? | 16 |
|-----|-------------------------------|----|

Tabellenverzeichnis

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Abstract

1.2 Selbstständigkeitserklärung

1.3 Danksagung

Kapitel 2

Praxisprojekt

2.1 SolidWorks

2.1.1 Einführung in SolidWorks

2.1.2 Die SolidWorks Benutzeroberfläche

2.1.3 Geometrische Grundbegriffe

2.1.4 Skizzieren

2.1.5 Der FeatureManager

2.1.5.1 *Operations-Features*

2.1.6 Der PropertyManager

2.1.7 ConfigurationManager

2.2 Konstruktion der Teile

2.2.1 Der Roboter






1. Unter Einzufügende(s) Teil/Baugruppe klickt man auf Baugruppe Gestell und zieht es nach rechts zum Graphikbereich um ein weiteres Bauteil einzufügen klickt man oben rechts auf das Symbol  Sichtbar.
2. Nach dem klicken auf das Symbol Sichtbar lässt man das Bauteil Baugruppe Gestell im Graphikbereich los und danach fügt man das Bauteil RV-6SL ein, indem man unter Einzufügende(s) Teil/Baugruppe auf das Bauteil RV-6SL klickt und diese wiederum ins Graphikbereich zieht und lässt dar los.
3. Danach klickt man auf das  Button. Schließlich wird das Dokument gespeichert in dem man auf das Symbol  klickt. Dabei ist zu beachten das die Teile oder Baugruppen die vorher schon Konstruiert wurden, dass sie im selben Verzeichniss liegen.

Abbildung 2.1: Baugruppe einfügen?

2.2.2 Die Patientenliege

2.2.3 Polaris

2.2.4 Der Laser

Kapitel 3

Bachelorarbeit

3.1 Simulation