

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Stručni studij

**PROJEKTIRANJE I KONSTRUKCIJSKO RJEŠENJE
RADIO-UPRAVLJANOG MODELA ZRAKOPLOVA**

Završni rad

Ivan Aron Gotler

Osijek, 2015.

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
2. SKLOPOVSKO RJEŠENJE MODELA ZRAKOPLOVA	2
2.1. Projektiranje i izrada nacrtu modela zrakoplova.....	2
2.1.1. Odabir profila krila modela zrakoplova	2
2.1.2. Kreiranje dizajna modela zrakoplova	4
2.1.3. Izrada kalupa modela zrakoplova.....	5
3. ELEKTRONIČKI DIJELOVI MODELA ZRAKOPLOVA	9
3.1. Upravljački modul modela zrakoplova	9
3.1.1. FM predajnik modela zrakoplova.....	9
3.2. Prijemnički modul modela zrakoplova	13
3.2.1. Prijemni dio modela zrakoplova.....	13
3.2.2. Servo motori za upravljive komande modela zrakoplova	15
3.3. Pogonski sklop modela zrakoplova	18
3.3.1. Pogonski motor modela zrakoplova.....	18
3.4. Napajanje i regulacija modela zrakoplova.....	20
3.4.1. Napajanje modela zrakoplova	20
3.4.2. Regulacijski sklop modela zrakoplova	20
4. UGRADNJA ELEKTRONIČKIH DIJELOVA U MODEL ZRAKOPLOVA	22
4.1. Korištenje modela zrakoplova	25
4.2. Tehničke karakteristike nultog modela	25
5. ZAKLJUČAK.....	26
LITERATURA.....	27
SAŽETAK.....	28
ŽIVOTOPIS.....	29
PRILOZI	30

SAŽETAK – Projektiranje i konstrukcijsko rješenje radio upravljano modela zrakoplova

Koristeći alate za projektiranje, konstrukciju te izgradnju kreiran je radioupravljani model zrakoplova. Kreirana je konstrukcijska izrada modela i kalup po kojem je model izgrađen. U model su instalirani gotovi elektronički upravljački moduli koji kreiraju cijelinu radio upravljano modela zrakoplova. Prilikom završetka modela i ugradnje elektroničkih komponenti, obavljeno je testiranje i ispitivanje karakteristika modela zrakoplova. Detaljnom analizom ustanovljene su prednosti i nedostaci određenih komponenta u modelu.

Ključne riječi: FM predajnik, FM prijemnik, model, motor, napajanje, radio-upravljani, zrakoplov.

ABSTRACT – Design and construction of radio-controlled airplane model

Using the tools for the design, construction and building feature of radio-controlled model aircraft is created. Model was created in structural making and we created a mold on which the model is made. Finished electronic modules is installed in the radio-controlled aircraft model. The model and installation of electronic components is finished and after that the testing characteristics is made for the radio-controlled model. A detailed analysis revealed the advantages and disadvantages of certain components in the model.

Keywords: FM transmitter, FM receiver, model, motor, power supply, radio-controlled aircraft model.