

Универзитет у Крагујевцу
Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву

**ПАРАЛЕЛНИ РОБОТИ ЗАСНОВАНИ НА
ГОФ-СТЈУАРТОВОЈ ПЛАТФОРМИ**

**PARALLEL ROBOTS BASED ON THE
GOUGH-STEWART PLATFORM**

др Новак Недић, др Љубомир Лукић, др Драган Пршић
др Владимир Стојановић и Душко Дубоњић

Краљево, 2015

Аутори

др Новак Недић, ред. проф., др Љубомир Лукић, ред. проф., др Драган Пршић, доцент, др Владимир Стојановић, научни сарадник и Душко Дубоњић, мастер инжењер машинства

Паралелни работи засновани на Гоф-Стјуартовој платформи

ISBN: 978-86-82631-79-8

Рецензенти

др Мирко Ђапић, в. проф., Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву

др Дарко Митић, доцент, Електронски факултет у Нишу

Издавач

Универзитет у Крагујевцу

Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву

Доситејева 19, 36000 Краљево

За издавача

Проф. др Миломир Гашић, декан

Одобрено за штампу

Одлуком Наставно-научног већа Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву број 1145/8 од 13.10.2015.

Дизајн корица

Драган Пешић

Штампа

АДМ графика, Краљево

Тираж:

300 примерака

Напомена: Репродуковање (фотокопирање или умножавање на било који начин) или поновно објављивање овог приручника, у целини или у деловима, није дозвољено без претходне изричите сагласности и писменог одобрења аутора.

Предговор

Вечита тежња човека да направи машине које ће у потпуности да га замене у вршењу различитих послова не престаје до данашњег дана. Чак се и повећава. Сфера интересовања се шири. Жеље се повећавају у смислу универзалности машине, као што је то и човек. Те машине су добиле јединствено име у свим сферама човековог интересовања и у целом свету, РОБОТИ.

Партнерство Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву на Јадранском ИПА програму прекограничне сарадње *AdriaHUB* кроз пројекат „Премошћавање техничких разлика и друштвених различитости, доприносећи трансформисању Јадранске регије у стабилан чвор одрживог технолошког развоја“ (са усмереношћу разматрања на дрвну индустрију Западног Балкана) је учинило да се тим пројекта са овог факултета определи за носиоца две пилот теме овог пројекта, и то:

- Студија изводљивости паралелних роботских платформи са шест степени слободе у технологији дрвета (Руководилац: Проф. др Новак Недић) и
- Аутоматске машине са ЦНЦ управљањем и технологија обраде дрвета са вишеосним машинама у малим и средњим предузећима (Руководилац: Проф. др Љубомир Лукић), уз учешће одговарајућих тимова других партнера Пројекта, и то: Електронског факултета из Ниша и Техничког факултета из Ријеке.

Као резултат овог избора и рада настала је, поред осталог, ова књига.

У књизи су кроз шест поглавља приказани фундаменти Паралелних робота заснованих на Гоф-Стјуартовој платформи (Увод, Паралелни роботски манипулатори, Гоф-Стјуартова платформа, Кинематика и динамика, Управљање и Симулације), уз приказ оригиналних резултата симулације понашања ових машина.

Ова књига умањује празнину објављеног материјала из ове области на територији Републике Србије, односно Западног Балкана. Такође верујемо да ће она бити подстрек за даља бављења научне и стручне јавности овом актуелном проблематиком у овом региону.

Тим овог пројекта је посебно захвалан Водећем партнеру *Alma Mater Studiourium University of Bologna* и Координатору Пројекта др Cristiano Fragasso, без чијег ангажовања и добре воље не би дошло до овог пројекта.

Изражавамо захвалност рецензентима, проф. др Мирку Тапићу и доценту др Дарку Митићу, који су допринели да ова књига у складу са динамиком Пројекта угледа светлост дана.

Први аутор ове књиге изражава посебну захвалност редовним професорима у пензији: др Љубомиру Грујићу, др Френку Полу (САД), др Душану Јакшићу и др Лазару Русову, као и покојним редовним професорима: др Миодрагу Ракићу, др Радомиру Ашковићу и др Вукману Човићу за њихову здушну подршку у његовим докторским истраживањима у области роботике, као темељу за његов даљи наставно-научни рад у овој области, укључујући и издавање ове књиге.

Краљево, новембар 2015. год.

Координатор Пројекта за ФМГ у Краљеву

др Новак Недић, ред. проф.

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна
библиотека Србије, Београд

62-236.58

ПАРАЛЕЛНИ роботи засновани на Гоф-
Стјуартовој платформи = Parallel
Robots Based on the Gough-Stewart Platform /
Новак Недић ... [и др.]. -
Краљево : Факултет за машинство и
грађевинарство, 2015 (Краљево : АДМ
графика). - 171 стр. : илустр. ; 24 cm

Део текста упоредо на срп и енгл. језику. -
Тираж 300. - Библиографија:
стр. 167-171.

ISBN 978-86-82631-79-8

1. Недић, Новак, 1953- [аутор]
а) Роботски манипулатори
COBISS.SR-ID 219879948

--