



# Факултет техничких наука у Чачку

## ОРГАНИЗУЈЕ

Стручно предавање на тему:

## **„Испитна станица за моторе великих снага и оптимизација кретања мосне дизалице“**

Предавач: **Мр Јован Радаковић**

### **Сажетак предавања:**

- Испитна станица у СЕВЕРУ, за испитивање мотора снага од 0,3 MW до 3 MW. Захтеви за пројектовање ове испитне станице су да се:*
  - испитивани мотор напаја квалитетним напоном и фреквенцијом;*
  - енергија кочења испитиваног мотора претвара у електричну и рекуперирше у ел. мрежу;*
  - обезбеде називни напони за напајање испитиваних мотора и то: 0,4; 0,69; 3; 6 и 10 kV;*
  - обезбеди испитивање мотора, различитих по броју полова: 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18 и 20;*
  - обезбеде мерења ел. величина (струја, напон, снага, степен искоришћења,  $\cos \varphi$ , изолационе карактеристике) и не ел. величина (момент, брзина, температура, вибрације, бука);*
  - обезбеде услови амбијента (одвођење топлоте из простора исп. станице и да се подржи рад измењивача топлоте);*
  - обезбеди приградња испитиваног мотора без обзира да ли је исти хоризонталне или вертикалне изведбе.*
- Оптимизација параметара појачања и временске константе за структуру PI регулатора у саставу регулационе петље по брзини (регулисани погон са фреквентним претварачем и ас. кавезним мотором) за погон колица мосне дизалице. Ако претпоставимо да су у саставу мосне дизалице погони вожње моста и дизање/спуштање терета у стању мировања, поставља се циљ пред овај погон - утврдити параметре фреквентног претварача при којима ће времена вожње из тачке А до тачке Б бити најкраћа и да ће позиционирање у тачки Б бити најповољније уз примену сензора за брзину вожње колица, а не и сензора за мерење угла ужета у односу на вертикалну осу. Бројност могућих међусобно различитих случајева (независно променљиви параметри/скалари: маса/тежина терета, дужина ужета и условно зависни вектор брзине вожње са припадајућим вредностима убрзања/успоренија) упућују на чињеницу да предметни фреквентни регулатор треба да буде адаптивни. Поред тога, следи избор начина за подешавање претходно изабраних вредности поменутих параметара (појачање и временска константа).*

**Предавање ће се одржати у среду 15.05.2024 године  
са почетком у 10:30 ч. у свечаној сали 232, ФТН Чачак.**

**Мр Јован Радаковић** је дипломирао 1977. године на Факултету техничких наука у Новом Саду, на Електроенергетском одсеку. Након тога, запослио се на истом факултету, као асистент на предмету Електромоторни погони. 1979. године прелази са факултета у СЕВЕР (Суботица), на послове примене електромоторних погона за потребе привредних и инфраструктурних објеката у СФРЈ и делимично у иностранству. Магистрирао је 1984. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, у области регулисаних електромоторних погона. Од 1985. мр Радаковић у оквиру СЕВЕР-а прелази из Инжењеринга у Службу развоја, како електричне опреме за електромоторне погоне, тако и примене исте у оквиру реконструкције постојећих или градње нових погона. Од 1984. године је активни учесник Интернационалног симпозијума Енергетска електроника као члан програмског и организационог одбора, а до сада, на четрнаест учествовања објавио је око 30 стручних радова. Поред тога, повремено је учествовао својим радовима и на симпозијумима Електромоторни погони, CIGRE i CIREД. Поред сталног запослења у СЕВЕР-у, мр Радаковић је од 1988. до 2008. био ангажован као спољни сарадник на ВТШ у Суботици, у својству предавача на предметима Индустијска електроника и Регулисани електромоторни погони. У оквиру тих активности, био је ментор око 120 дипломаца. Почетком 1998. у СЕВЕР-у именован је на радно место помоћника генералног директора за развој и на том радном месту је био до 2005. године, тј. до окончања приватизационог поступка за предузеће СЕВЕР. Од 2009. до краја 2018. године био је запослен у ЕД Суботица, на пословима инвестиција и експлоатације. Од почетка 2019. године је пензионер. Поред претходно наведеног, мр Радаковић је члан ИКС за послове пројектовања и надзора изградње, а од јануара 2007. године је уписан у регистар сталних судских вештака за област електротехнике.

