



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 35. став 2. Правилника о мастер академским студијама

## О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **ДАРЈАНА ТАСИЋ**

дана **29.03.2024.** са почетком у **11,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

<b>ТЕМА</b>	<b>Нуклеарне електране - Нуклеарни реактори нове генерације</b>
-------------	---

пред комисијом у саставу:

<b>Ментор</b>	проф. др Мирјана Лаковић-Пауновић
<b>Члан</b>	доц. др Марко Манчић
<b>Члан</b>	доц. др Милена Рајић

### РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

О нуклеарним електранама се у последње време прича све више. Нуклеарни реактори нове генерације су веома комплексни. Наука је веома напредовала, реактори нове генерације имају висок степен сигурности. Реактор је постројење у којем се одвија контролисана ланчана реакција фисије тешких језгара. Већина нуклеарних горива садржи тешке фисионе актинидне елементе који су способни да се подвргну и одрже нуклеарну фисију. Три најрелевантнија фисиона изотопа су уранијум-233, уранијум- 235 и плутонијум-239. Топлота добијена нуклеарном фисијом се користи да се добије водена пара која покреће парну турбину која је повезана са електричним генератором који производи електричну енергију. Реактори нове генерације су: Гасни брзи реактор, оловни брзи реактор, натријум брзи реактор, реактор хлађен растопљеном сољу, суперкритични водом хлађени реактор и реактор веома високе температуре.

Кључне речи: нуклеарна електрана, нуклеарни реактор, фисија, енергија, уранијум, језгро.

У Нишу, **18.03.2024.** године.