



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Исидоре Динчић под насловом „Оптимизација рада система фотонапонске електране, електролизера и гасне електране са намешавањем водоника“. Након што смо прегледали приложени рад подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Исидора Динчић је рођена 22.10.1999. године у Београду. Завршила је основну школу „Војвода Радомир Путник“ у Београду као носилац дипломе „Вук Караџић“. Уписала је Пету београдску гимназију у Београду, коју је завршила такође као носилац дипломе „Вук Караџић“. Електротехнички факултет уписала је 2018. године. Дипломирала је на модулу за Енергетику 2022. године са просечном оценом 8,08. Дипломски рад одбранила је у септембру 2022. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Електроенергетске системе, смер Обновљиви извори енергије, уписала је у октобру 2022. године. Запослена је у компанији „Електроенергетски координациони центар“ од 1.5.2023. године, као инжењер за анализе тржишта електричне енергије.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

У оквиру припрему за израду мастер рада кандидаткиња Исидора Динчић урадила је истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, представљена је оптимизација рада система који може индиректно складиштити електричну енергију, у облику водоника, а затим тај водоник користити за производњу електричне енергије у жељеном, повољнијем, тренутку времена или га продавати као сировину на тржишту водоника. Кандидат је симулације урадио у Plexos софтверском алату.

3. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 43 стране са укупно 25 слика, 6 табела и 35 референци. Рад се састоји од увода, 5 поглавља и закључка (укупно 7 поглавља). У раду је такође дат списак табела, слика и коришћене литературе.

У уводу се говори о тренутним изазовима на пољу енергетике и одрживог развоја. Помињу се трендови који погађају тржиште електричне енергије. Такође се

говори о складиштењу електричне енергије и о улози водоника у будућем електроенергетском портфељу.

У другом поглављу говори се о начину изоловања и експлоатације водоника као и о применама водоника у пољу енергетике.

Треће поглавље даје информације о гасним турбинама које могу сагоревати комбиновано гориво, гориво које се састоји од мешавине природног гаса и водоника. Дати су и примери реализованих пилот пројеката који испитују рад гасних турбина са намешавањем водоника.

У четвртном поглављу говори се о тржишту електричне енергије. Представљен је утицај све веће интеграције соларних електрана на цену електричне енергије на тржишту.

У петом поглављу дат је преглед поставке симулационог модела и методологије. Дат је преглед улазних података и приказ моделовања елемената система у *Plexos* софтверском алату. Представљен је и упрошћен математички оптимизациони модел.

У шестом поглављу представљени су резултати симулација. Дат је преглед остварених профита, описани су карактеристични дани посматраног периода и извршена је анализа резултата.

Закључак даје сумарни осврт на целокупни рад са акцентом на будуће трендове развоја и имплементације технологија везаних за изоловање и експлоатацију водоника.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Исидоре Динчић се бави оптимизацијом рада система фотонапонске електране, електролизера и гасне електране са намешавањем водоника.

Основни доприноси мастер рада су:

- приказ методологије рада описаног система,
- принцип одабира акција у циљу максимизације оствареног профита.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Исидора Динчић је у свом мастер раду урадила темељну анализу оптимизације рада система фотонапонске електране, електролизера и гасне електране са намешавањем водоника.

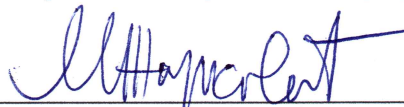
Кандидаткиња је задату тему обрадила на темељан и квалитетан начин. У току рада показала је висок ниво самосталности. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Исидоре Динчић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 07.09.2023. године

Чланови комисије:



др Александар Савић, ванр.проф.



др Милета Жарковић, ванр.проф.