

# Stipendiju konkursa 2024./2025. m.g. piedāvātās tēmas



## Zaļās degvielas

- eSAF (elektrolīzes ūdeņraža un CO<sub>2</sub> katalītiskās reakcijas rezultātā iegūta kerosīna) vai e-metanola rūpnīcas tehniskais modelis, TRL 8-9
- eSAF (Sustainable aviation fuels) vai e-metanola tehnoloģiju, ražošanas ceļu ekonomiskā izvērtēšana un atbilstība Latvijas apstākļiem, tai skaitā kapitālieguldījums un operacionālo izmaksu salīdzinājums, TRL 8-9
- eSAF (Sustainable aviation fuels) vai e-metanola tirgus, likumdošana, cenu prognozes
- Zaļo degvielu ražošanas tehnoloģiju attīstība: inovācijas un nākotnes perspektīvas, TRL <8

## Datu centri un to energo-menedžments

- Risinājumi atlikuma siltuma izmantošanai no datu centriem - tehnoloģiskais un ekonomiskais izvērtējums/salīdzinājums
- Vadlīnijas modernu datu centru būvniecībai: energoefektivitāte, ilgtspējība un tehnoloģiju integrācija

## CO<sub>2</sub> uztveršana un uzglabāšana

- CO<sub>2</sub> dažādu uztveršanas veidu tehnoloģiju izvērtējums/salīdzinājums, tai skaitā ekonomiskais salīdzinājums, kapitālieguldījumiem operacionālajām izmaksām
- CO<sub>2</sub> noglabāšanas iespēju izvērtējums Baltijas reģionā
- CO<sub>2</sub> transportēšanas ķēdes tehnoloģisko alternatīvu un ekonomiskais izvērtējums Baltijas reģionā
- CO<sub>2</sub> uztveršanas un uzglabāšanas tehnoloģiju attīstība: inovācijas un nākotnes perspektīvas
- Siltuma un spiediena pārvaldība CO<sub>2</sub> iepumpēšanas procesos: tehnoloģiskie risinājumi un izaicinājumi
- Fizikālie un termiskie efekti CO<sub>2</sub> uzglabāšanas procesos: siltuma apmaiņas un spiediena ietekme

## Enerģijas akumulācija

- Metodikas izstrāde siltumakumulācijas sistēmu optimālai izvēlei: darbības rādītāju, efektivitātes, izmaksu un ilgtspējas kritēriju analīze
- Siltumakumulācijas sistēmu attīstība un nākotnes perspektīvas: ilgtspējīgas enerģijas risinājumi pārējai no tradicionālajiem enerģijas avotiem uz atjaunīgiem enerģijas avotiem
- Cieto siltumakumulācijas sistēmu iekšējo procesu modelēšana: efektivitātes un enerģijas zudumu optimizācijas pieeju salīdzinājums

## Energosistēmu modelēšana

- Modeļi kā Latvija var sasniegt 90% sliekšni atjaunīgās enerģijas proporcijai patēriņā (pēc metodoloģijas atbilstoši ES direktīvām)
- Enerģijas ražošanas portfeļa modelēšana ar mērķi nodrošināt lielu un stabilu zaļās enerģijas patēriņu ņemot vērā ES likumdošanu, piemēram, 100-500 MW elektrolīzeris pastāvīgam darbības režīmam vai datu centri 20-100 MW pastāvīgā zaļās enerģijas patēriņa režīmā

## Ietekme uz vidi

- Vēja enerģijas nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā – ES normatīvais regulējums un Latvijas klimata, enerģētikas un biodaudzveidības mērķu izpilde
- Vēja parku vizuālās ietekmes novērtējums Latvijas ainavā
- Vides monitoringa tehnisko līdzekļu salīdzinājums, ietekme uz elektroenerģijas ražošanu un labāko risinājumu izmantošana AER parku attīstībā
- Klimata pārmaiņu ietekme uz vēja resursiem – globālā un reģionālā perspektīva

## Ornitoloģija

- Mākslīgā intelekta un citu jaunāko mūdienu tehnoloģiju izmantošana VES ornitoloģiskajos pētījumos