**Suplanuotos projekto veiklos atitinka STEPypatingos svarbos technologiją, kaip nustatyta Europos Komisijos 2024 m. gegužės 13 d. komunikate C/2024/3209 „Tam tikrų Reglamento (ES) 2024/795, kuriuo sukuriama Europos strateginių technologijų platforma (STEP), nuostatų gairės“ (toliau – STEP gairės) (taikoma vertinant projekto atitiktį PFSA 12 punkte nurodytam 5 projektų atrankos kriterijui).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STEP technologijų sektoriai** | | | |
| **5.1.1.** | ***Skaitmeninių technologijų sritys*** | ***Technologijos*** | |
| 5.1.1.1. | **Pažangiųjų puslaidininkių technologijos** | Mikroelektronika, įskaitant procesorius; fotonikos technologijos, įskaitant didelės energijos lazerius; aukštojo dažnio lustai; labai pažangaus mazgų dydžio puslaidininkių gamybos įranga; naudoti kosmose tinkamos puslaidininkių technologijos. |  |
| 5.1.1.2. | **Dirbtinio intelekto technologijos** | Dirbtinio intelekto algoritmai; našioji kompiuterija; debesijos ir tinklo paribio kompiuterija; duomenų analizės technologijos; kompiuterinė rega, kalbos apdorojimas, objektų atpažinimas; privatumo išsaugojimo technologijos (pvz., sietinis mokymasis). |  |
| 5.1.1.3. | **Kvantinės technologijos** | Kvantinė kompiuterija; kvantinė kriptografija; kvantiniai ryšiai; kvantinis raktų paskirstymas; kvantinis matavimas, įskaitant kvantinę gravimetriją; kvantinis radaras; kvantinis imitavimas; kvantinis atvaizdavimas; kvantiniai laikrodžiai; metrologija; naudoti kosmose tinkamos kvantinės technologijos. |  |
| 5.1.1.4. | **Pažangusis junglumas, navigacija ir skaitmeninės technologijos** | Saugus skaitmeninis ryšys ir junglumas, pavyzdžiui, RAN (radijo prieigos tinklas) ir „Open RAN“ (radijo prieigos tinklas), 5G ir 6G; kibernetinio saugumo technologijos, įskaitant kibernetinio stebėjimo, saugumo ir įsibrovimo aptikimo sistemas, skaitmeninę ekspertizę; daiktų internetas ir virtualioji realybė; paskirstytojo registro ir skaitmeninės tapatybės technologijos; orientavimo, navigacijos ir valdymo technologijos, įskaitant avioniką ir padėties jūroje nustatymą, taip pat palydovinis padėties nustatymas, navigacija ir laiko nustatymas; saugus palydovinis junglumas. |  |
| 5.1.1.5. | **Pažangiosios jutiklių technologijos** | Elektrooptiniai, radarų, cheminiai, biologiniai, radiacijos ir paskirstytieji jutikliai; magnetometrai, magnetiniai gradientometrai; povandeniniai elektrinio lauko jutikliai; gravimetrai ir gradientometrai. |  |
| 5.1.1.6. | **Robotika ir**  **autonominės sistemos** | Autonominiai pilotuojami ir nepilotuojami judėjimo aparatai (kosmoso, oro, antžeminiai, antvandeniniai ir povandeniniai), be kita ko, judantys spiečiais; robotai ir robotų valdomos precizinės sistemos; egzoskeletai; dirbtiniu intelektu grindžiamos sistemos. |  |
| **5.1.2.** | ***Giliųjų technologijų inovacijos*** | Inovacijos, kurios gali padėti įgyvendinti transformacinius sprendimus, grindžiamus pažangiausiu mokslu, technologijomis ir inžinerija, įskaitant inovacijas, kuriomis sujungiama pažanga fizinėje, biologinėje ir skaitmeninėje srityse. |  |
| **5.1.3.** | ***Švarių ir efektyviai išteklius naudojančių technologijų sritys*** | ***Švarios ir efektyviai išteklius naudojančios technologijos*** | |
| 5.1.3.1. | **Saulės energijos technologijos** | Saulės fotovoltinės technologijos; saulės šilumos elektros energijos technologijos; saulės šilumos energijos technologijos; kitos saulės energijos technologijos. |  |
| 5.1.3.2. | **Sausumos vėjo ir jūros atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijos** | Sausumos vėjo energijos technologijos; jūros atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijos. |  |
| 5.1.3.3. | **Baterijų ir energijos kaupimo technologijos** | Baterijų technologijos; energijos kaupimo technologijos. |  |
| 5.1.3.4. | **Šilumos siurbliai ir geoterminės energijos technologijos** | Šilumos siurblių technologijos; geoterminės energijos technologijos. |  |
| 5.1.3.5. | **Vandenilio technologijos** | Elektrolizeriai; vandenilio elementai; kitos vandenilio technologijos. |  |
| 5.1.3.6. | **Tvarios biodujų ir biometano technologijos** | Tvarios biodujų technologijos; tvarios biometano technologijos. |  |
| 5.1.3.7. | **Anglies dioksido surinkimo ir saugojimo technologijos** | Anglies dioksido surinkimo technologijos; anglies dioksido saugojimo technologijos. |  |
| 5.1.3.8. | **Elektros tinklų technologijos** | Elektros tinklų technologijos; elektros įkrovimo technologijos transporto reikmėms; tinklo skaitmenizacijos technologijos; kitos elektros tinklų technologijos. |  |
| 5.1.3.9. | **Branduolių dalijimosi technologijos** | Branduolių dalijimosi energijos technologijos; branduolinio kuro ciklo technologijos. |  |
| 5.1.3.10. | **Tvarių alternatyviųjų degalų technologijos** | Tvarių alternatyviųjų degalų technologijos. |  |
| 5.1.3.11. | **Hidroenergijos technologijos** | Hidroenergijos technologijos. |  |
| 5.1.3.12. | **Kitos atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijos** | Osmosinės energijos technologijos; aplinkos energijos technologijos, išskyrus šilumos siurblius; biomasės technologijos; sąvartynų dujų technologijos; nuotekų valymo įrenginių dujų technologijos; kitos atsinaujinančiųjų išteklių energijos technologijos. |  |
| 5.1.3.13. | **Su energetikos sistema susijusios energijos vartojimo efektyvumo technologijos** | Su energetikos sistema susijusios energijos vartojimo efektyvumo technologijos; šilumos tinklų technologijos; kitos su energetikos sistema susijusios energijos vartojimo efektyvumo technologijos. |  |
| 5.1.3.14. | **Nebiologinės kilmės kuro iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių technologijos** | Nebiologinės kilmės kuro iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių technologijos. |  |
| 5.1.3.15. | **Biotechnologiniai klimato ir energetikos sprendimai** | Biotechnologiniai klimato ir energetikos sprendimai. |  |
| 5.1.3.16. | **Transformatyviosios pramonės dekarbonizacijos technologijos** | Transformatyviosios pramonės dekarbonizacijos technologijos. |  |
| 5.1.3.17. | **CO2 transportavimo ir naudojimo technologijos** | CO2 transportavimo technologijos; CO2 naudojimo technologijos. |  |
| 5.1.3.18. | **Transportui skirtos vėjo varomosios ir elektros srovės varomosios technologijos** | Vėjo varomosios technologijos; elektros srovės varomosios technologijos. |  |
| 5.1.3.19. | **Kitos branduolinės technologijos** | Kitos branduolinės technologijos. |  |
| **5.1.4.** | ***Kitos švarių ir efektyviai išteklius naudojančių technologijų sritys*** | ***Kitos švarios ir efektyviai išteklius naudojančios technologijos (orientacinis nebaigtinis sąrašas)*** | |
| 5.1.4.1. | **Pažangiųjų medžiagų, gamybos ir perdirbimo technologijos** | Nanomedžiagų technologijos; pažangiosios medžiagos; pažangiosios keraminės medžiagos; slepiamosios medžiagos; medžiagos, sukurtos atsižvelgiant į saugą ir tvarumą; adityvioji gamyba; skaitmeninio valdymo mikrotikslioji gamyba ir nedidelio masto lazerinis apdirbimas / suvirinimas; gavybos technologijos; ypatingos svarbos žaliavų ir kitų komponentų (pvz., katalizatoriaus, baterijų) apdorojimas ir perdirbimas, įskaitant hidrometalurginę gavybą, biologinį išplovimą, nanotechnologijomis grindžiamą filtravimą, elektrocheminį apdorojimą ir juodąją masę. |  |
| 5.1.4.2. | **Tvarumui svarbios technologijos, tokios kaip vandens gryninimo ir gėlinimo** | Gryninimo ir gėlinimo technologijos. |  |
| 5.1.4.3. | **Žiedinės ekonomikos technologijos** | Elektronikos (elektros ir elektroninės įrangos atliekų) pakartotinio naudojimo ir perdirbimo technologijos; žiedinės bioekonomikos technologijos (pvz., transformuojančios atliekas į vertingas biologines medžiagas ar energiją). |  |
| **5.1.5.** | ***Biotechnologijų sritys*** | ***Biotechnologijos (orientacinis nebaigtinis sąrašas)*** | |
| 5.1.5.1. | **DNR/RNR** | Genomika; farmakogenomika; genų žymenys; genų inžinerija; DNR/RNR sekoskaita / sintezė / amplifikacija; genų raiškos analizė ir priešprasmių technologijos taikymas; didelio masto DNR sintezė; nauji genomikos metodai; priverstinis genų slinkis. |  |
| 5.1.5.2. | **Baltymai ir kitos molekulės** | Baltymų ir peptidų (įskaitant didelės molekulės masės hormonus) sekoskaita / sintezė / inžinerija / gamyba; didelės molekulės masės vaistų tikslinės pernašos metodų tobulinimas; proteomika; baltymų išskyrimas ir gryninimas; signalų perdavimo sistemų tyrimas; ląstelių receptorių identifikacija; polikloninių produktų kūrimas. |  |
| 5.1.5.3. | **Ląstelių ir audinių kultūra ir inžinerija** | Ląstelių / audinių kultūra; audinių inžinerija (įskaitant audinių karkasus ir biomedicininę inžineriją); ląstelių suliejimas; žymeniu paremtos veisimo technologijos; metabolinė inžinerija; ląstelių terapija; ląstelių / pakaitinių organų biologinės paskirties spausdinimas. |  |
| 5.1.5.4. | **Biotechnologiniai procesai** | Fermentavimas naudojant bioreaktorius; biologinis perdirbimas; biologinis apdorojimas; biologinis išplovimas; biologinė pulpos gamyba; biologinis balinimas; biologinis sieros pašalinimas; bioremediacija; biologinis aptikimas; biofiltravimas ir fitoremediacija; molekulinė akvakultūra; apsauga ir nukenksminimas, įskaitant žmogaus kilmės užtaršos šalinimo medžiagas; biokatalizė, naujoviški bandymų metodai, tinkami didelio pralaidumo atrankai; biologinių vaistų ir pažangiosios terapijos vaistų procesų tobulinimas ir tikslinės pernašos optimizavimas. |  |
| 5.1.5.5. | **Genų ir RNR vektoriai** | Genų terapija; virusiniai vektoriai. |  |
| 5.1.5.6. | **Bioinformatika** | Genomų duomenų bazių kūrimas; baltymų sekos; sudėtingų biologinių procesų modeliavimas, įskaitant sistemų biologiją; individualiems poreikiams pritaikytos genomikos plėtojimas. |  |
| 5.1.5.7. | **Nanobiotechnologija** | Nano- / mikrogamybos priemonių ir procesų panaudojimas kuriant prietaisus, skirtus biologinių sistemų tyrimui ir vaistų tikslinės pernašos, diagnostikos, gamybos prietaikos. |  |
| Pateikiama informacija, pagrindžianti, kurią (-ias) pasirinktą (-as) STEP ypatingos svarbos technologiją (-as) atitinka projektas: | | | |