60

Image_0Image_3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem in** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| **Agritech & Food Technology** |  |  |  |
| 1 | How can we design safer alternatives and improved application techniques to address health hazards associated with pesticides, reducing human exposure and safeguarding both the environment and public health?  பூச்சிக்கொல்லிகளுடன் தொடர்புடைய சுகாதார அபாயங்களை நிவர்த்தி செய்வதற்கும், மனிதர்கள் மீதான அதன் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கும், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொது சுகாதாரம் இரண்டையும் பாதுகாப்பதற்கும் பாதுகாப்பான மாற்று வழிகளையும் மேம்படுoiத்தப்பட்ட பயன்பாட்டு நுட்பங்களையும் எவ்வாறு வடிவமைக்க முடியும்? | Design an advanced technology for safer pesticide alternatives and application methods minimizing health risks, reducing human exposure and protecting the environment and public health.  பாதுகாப்பான பூச்சிக்கொல்லி மாற்றுகளுக்கான மேம்பட்ட தொழில்நுட்பத்தை வடிவமைத்து பயன்படுத்துதல் மற்றும் சுகாதார அபாயங்களைக் குறைத்தல் மற்றும் மனித வெளிப்பாட்டின் மீதான அதன் தாக்கத்தைக் குறைத்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொது சுகாதாரத்தைப் பாதுகாத்தல். | Organic farming practices  இயற்கை விவசாயம் |
| 2 | How might we develop an affordable specialized vegetable harvester to improve automation and productivity in the agriculture  sector, meeting the needs of the masses?  விவசாயத்தில் ஆட்டோமேஷன் மற்றும் உற்பத்தித்திறனை மேம்படுத்த, மக்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய மலிவு விலையில் பிரத்யேக காய்கறி அறுவடை இயந்திரத்தை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop a vegetable harvester to reduce waste and improve productivity  கழிவுகளை குறைக்கவும் உற்பத்தியை மேம்படுத்தவும் காய்கறி அறுவடை இயந்திரத்தை உருவாக்கவும் | Prototype of an Vegetable harvester  காய்கறி அறுவடை இயந்திரத்தின் மாதிரி |
| 3 | How might we develop an innovative, thermally controlled storage system to address challenges in postharvest tomato storage, overcoming limitations in current preservation methods? The goal is to extend shelf life and minimize degradation, marking a significant stride in enhancing storage practices.  அறுவடைக்குப் பிந்தைய தக்காளி சேமிப்பில் உள்ள சவால்களை எதிர்கொள்ள, தற்போதைய பாதுகாப்பு முறைகளில் உள்ள குறைபாடுகளை சரிசெய்வதற்காக, ஒரு புதுமையான, வெப்ப கட்டுப்பாட்டில் (thermally controlled) உள்ள சேமிப்பக அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? சேமிப்பக நடைமுறைகளை மேம்படுத்துவதில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றத்தைக் குறிக்கும், அடுக்கு ஆயுளை நீட்டிப்பது மற்றும் சிதைவைக் குறைப்பதே குறிக்கோள். | Create an innovative storage mechanism to prevent post harvest damages in tomato processing  தக்காளி செயலாக்கத்தில் அறுவடைக்குப் பிந்தைய சேதத்தைத் தடுக்க ஒரு புதுமையான சேமிப்பு வழிமுறையை உருவாக்கவும் | Storage mechanism system for tomatoes, as are highly perishable and too delicate  அதிக அழியும் தன்மை கொண்ட தக்காளிக்கான புதிய சேமிப்பு முறை |
| 4 | How might we innovate to address urban excess food waste, hunger-related deaths, and create a logistic network with innovative technology and cost-effective storage solutions? This aims to efficiently transfer surplus food from cities to areas in  deficit.  நகர்ப்புற அதிகப்படியான உணவு கழிவுகள் மற்றும் பசி தொடர்பான இறப்புகளை நிவர்த்தி செய்ய புதுமையான தொழில்நுட்பம் மற்றும் செலவு குறைந்த சேமிப்பு தீர்வுகள் கொண்ட லாஜிஸ்டிக் நெட்வொர்க்கை உருவாக்குதல். உணவு உபரியாக இருக்கும் பகுதியிலிருந்து தேவைப்படும் பகுதிகளுக்கு திறம்பட மாற்றுவதை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. | Create an application that facilitates the connection between surplus and deficient food resources within a community's network.  ஒரு சமூகத்திற்குள் உணவு உபரி மற்றும் உணவுப் பற்றாக்குறை ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான தொடர்பை எளிதாக்கும் பயன்பாட்டை உருவாக்கவும் | App - cooked food supply chain - ERP  model  சமைத்த உபரி உணவு விநியோகத்திற்கான மொபைல் App - ERP மாதிரி |
|  | 3 |  |  |
| 5 | How might we innovate in detection methods for mycotoxins, toxic secondary metabolites in food, to minimize contamination and ensure the safety of food processing units? The goal is to enhance current techniques, primarily chromatographic, for more  effective results.  உணவில் உள்ள நச்சுத்தன்மையுள்ள மைக்கோடாக்சின்கள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றங்களைக் கண்டறியும் முறைகளில் புதுமை. உணவு தயாரிப்பு செயல்பாட்டில் கலப்படத்தை குறைக்கவும் மற்றும் உணவு பதப்படுத்தும் அலகுகளின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யவும். தற்போதைய நுட்பங்களை, முதன்மையாக குரோமடோகிராஃபிக், மேலும் மேம்படுத்துவதே குறிக்கோள். | Develop innovative mycotoxin detection methods in food processing units enhancing safety, improving upon current chromatographic techniques for more effective results.  தற்போதைய குரோமடோகிராஃபிக் நுட்பங்களை மேம்படுத்துதல், உணவு பதப்படுத்தும் அலகுகளில் புதுமையான மைக்கோடாக்சின் கண்டறிதல் முறைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துதல். | Effective mechanism to detect mycotoxin to ensure safety  பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்காக மைக்கோடாக்சின் கண்டறியும் பயனுள்ள வழிமுறை |
| 6 | How can we create an advanced agricultural bot to address challenges faced by small-scale farmers? This involves enhancing crop management, income, and food security through real-time soil testing, pest detection, and autonomous operations, with the aim of doubling agricultural output and income.  சிறு விவசாயிகள் எதிர்கொள்ளும் சவால்களை எதிர்கொள்ள ஒரு மேம்பட்ட விவசாய ரோபோவை எவ்வாறு உருவாக்குவது? விவசாய உற்பத்தி மற்றும் வருமானத்தை இரட்டிப்பாக்கும் நோக்கத்துடன் நிகழ்நேர(Real-Time) மண் பரிசோதனை, பூச்சி கண்டறிதல் மற்றும் தன்னாட்சி(autonomous) செயல்பாடுகள் மூலம் பயிர் மேலாண்மை, வருமானம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவது இதில் அடங்கும். No | Create an AI-driven agricultural bot featuring voice chat capabilities to tackle issues encountered by small-scale farmers. This includes real-time soil testing, pest detection, and autonomous operations, aiming to address challenges related to crop management, income, and food security.  சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகளைச் சமாளிக்க, பேசும் திறன்களைக் கொண்ட AI-உந்துதல் விவசாய ரோபோவை உருவாக்கவும். இதில் நிகழ்நேர மண் பரிசோதனை, பூச்சி கண்டறிதல் மற்றும் தன்னாட்சி செயல்பாடுகள் ஆகியவை அடங்கும், இது பயிர் மேலாண்மை, வருமானத்தை அதிகரிப்பது மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பு தொடர்பான சவால்களை எதிர்கொள்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. | Chatbot - AI driven interactive agri bot providing real time assistance in cultivation and market linkages  AI Chatbot மூலம் இயக்கப்படும் விவசாய ரோபோ சாகுபடி மற்றும் சந்தை இணைப்புகளில் நிகழ்நேர உதவியை வழங்குகிறது |
| 7 | How we design a cost-effective, energy-efficient small-scale cold storage unit for horticultural produce to extend perishable crop shelf life, specifically catering to the preservation needs of small-  scale farmers.  தோட்டக்கலை உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ள சிறு விவசாயிகளின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதற்காக செலவு குறைந்த, ஆற்றல்-திறனுள்ள சிறிய அளவிலான குளிர்பதன சேமிப்பகத்தை வடிவமைத்தல் | Construct a cost-effective prototype for a cold storage unit designed to preserve horticultural produce.  தோட்டக்கலைப் பொருட்களைப் பாதுகாக்க வடிவமைக்கப்பட்ட குளிர் சேமிப்பு அலகுக்கான செலவு குறைந்த முன்மாதிரியை உருவாக்கவும். | Low cost Cold storage unit for horticulture produce  தோட்டக்கலை விளைபொருட்களுக்கு குறைந்த செலவில் ;குளிர்பதன கிடங்கு |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| 8 | How might we develop an effective Harvesting machine for crops that is lightweight, cost-effective, and convenient to handle and transport across various wet fields to address the challenges of  the current model?    எடை குறைந்த, செலவு குறைந்த மற்றும் ஈரமான வயல்களில் கையாள வசதியாக இருக்கும் பயிர்களுக்கு பயனுள்ள அறுவடை இயந்திரத்தை எப்படி உருவாக்கலாம். | Create a functional model to enhance harvesting efficiency and address losses during transportation  அறுவடைத் திறனை அதிகரிக்கவும், போக்குவரத்தின் போது ஏற்படும் இழப்புகளை நிவர்த்தி செய்யவும் ஒரு செயல்பாட்டு மாதிரியை உருவாக்கவும். | Loss prevention mechanism during harvesting and transportation  அறுவடை மற்றும் போக்குவரத்தின் போது பயிர் வீணாவதைத் தடுக்கும் வழிமுறை |
| 9 | How might we implement semi-automation for the raw cutting process in cashew processing to reduce dependency, increase efficiency, and enhance overall productivity in the cashew  industry?  முந்திரியை தானியங்கி முறையில் வெட்டுதல் மற்றும் சார்புநிலையைக் குறைத்தல், செயல்திறனை அதிகரிப்பது மற்றும் முந்திரியின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தித்திறனை மேம்படுத் துதல் | Create a semi-automated raw cutting process in cashew processing to reduce labour, improve efficiency, and elevate overall productivity in the  cashew industry.  வேலையாட்களின் தேவையைக் குறைப்பதற்கும், செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கும், ஒட்டுமொத்த உற்பத்தித் திறனை உயர்த்துவதற்கும் முந்திரி பதப்படுத்துதலின் தானியங்கு வெட்டுக்களை உருவாக்குதல் | Semi automated cashew processing mechanism  முந்திரியை தானியங்கி முறையில் வெட்டும் கருவி |
| 10 | How might we develop suitable technology to estimate crop yield, leveraging technology to analyze agricultural data, optimize farming practices, and ensure accurate predictions for improved  food production and security?  பயிர் விளைச்சலை மதிப்பிடுவதற்கு பொருத்தமான தொழில்நுட்பத்தை எவ்வாறு உருவாக்குவது, விவசாயத் தரவை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கான தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துதல், விவசாய நடைமுறைகள் மற்றும் துல்லியமான கணிப்புகளை மேம்படுத்துதல். | Develop a mobile app that integrates AI and data analytics to examine agricultural inputs, providing optimal farming suggestions along with  corresponding crop yields.  விவசாய உள்ளீடுகள், பயிர் விளைச்சல் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ய AI மற்றும் தரவு பகுப்பாய்வுகளை ஒருங்கிணைக்கும் மொபைல் பயன்பாட்டை உருவாக்கவும் உகந்த விவசாய ஆலோசனைகளை வழங்குகிறது. | AI assisted App for farmers on agri practices and suggestive crops  வேளாண் நடைமுறைகள் மற்றும் பரிந்துரைக்கும் AI App |
| 11 | How might we create a system that leverages satellite imagery and machine learning to detect vegetation height beneath transmission lines, anticipate growth patterns, and generate alerts  for timely trimming when needed?  டிரான்ஸ்மிஷன் லைன்களுக்கு அடியில் உள்ள தாவரங்களின் உயரத்தைக் கண்டறியவும், வளர்ச்சியின் வடிவங்களை ஊகிக்கவும், தேவைப்படும் போது சரியான நேரத்தில் வெட்டுவது  மற்றும் முன்கூட்டியே எச்சரிக்கை செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் இயந்திரக் கற்றலை மேம்படுத்தும் அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்குவது?  தேவைப்படும் போது சரியான நேரத்தில் டிரிம் செய்வதற்கு?  How might a comprehensive strategy be designed to mitigate the environmental impact of plastic degradation in the marine ecosystem? This multifaceted initiative seeks to create effective anti-pollutants, innovative methods for plastic disposal in oceans, tactics to boost algae growth, and the deployment of boats with robots for efficient plastic waste collection. | Develop a system using satellite imagery and machine learning to detect vegetation height below transmission lines, predict growth, and raise alerts forfrom chatterbot import ChatBot  from chatterbot.trainers import ChatterBotCorpusTrainer  # Create a ChatBot instance  legal\_bot = ChatBot("LegalBot")  # Train the chatbot using the corpus data  trainer = ChatterBotCorpusTrainer(legal\_bot)  trainer.train("chatterbot.corpus.india")  # Function to handle user input  def chat():  print("Welcome to the Legal ChatBot! How can I assist you today?")  while True:  user\_input = input("You: ").strip().lower()  if user\_input == "exit":  print("Thank you for using the Legal ChatBot. Goodbye!")  break  else:  response = legal\_bot.get\_response(user\_input)  print("Legal ChatBot:", response)  necessary trimming.  டிரான்ஸ்மிஷன் லைன்களுக்கு கீழே உள்ள தாவரங்களின் உயரத்தைக் கண்டறியவும், வளர்ச்சியின் வடிவங்களை ஊகிக்கவும், தேவைப்படும் போது சரியான நேரத்தில் வெட்டுவது  மற்றும் முன்கூட்டியே எச்சரிக்கை செய்ய செயற்கைக்கோள் படங்கள் மற்றும் Machine Learning பயன்படுத்தி ஒரு அமைப்பை உருவாக்கவும். | Satellite imagery system for pruning vegetation interference in power transmission lines  பவர் டிரான்ஸ்மிஷன் லைன்களில் தாவர குறுக்கீடுகளை வெட்டுவதற்கான செயற்கைக்கோள் பட அமைப்பு |
| 12 | How might we optimize water management in piped and micro irrigation? Integrating AI to predict crop water needs, automate valves, and boost yield.  குழாய் மற்றும் micro பாசனத்தில் நீர் மேலாண்மையை எவ்வாறு மேம்படுத்தலாம்? பயிர்களின் நீர் பாசனத்தை கணிக்க, வால்வுகளை தானியக்கமாக்க மற்றும் விளைச்சலை அதிகரிக்க AI ஐ ஒருங்கிணைத்தல். | Develop an AI-driven solution for precise water management in piped and micro irrigation networks by predicting dynamic crop water demands, integrating real-time soil moisture data, and automating valve control mechanisms to optimize  water usage and crop yield.  பயிர் நீர் தேவைகளை முன்னறிவித்தல், நிகழ்நேர மண்ணின் ஈரப்பதம் தரவை ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் மேம்படுத்த வால்வு கட்டுப்பாட்டு வழிமுறைகளை தானியங்குபடுத்துதல் ஆகியவற்றின் மூலம் குழாய் மற்றும் micro பாசன நெட்வொர்க்குகளில் துல்லியமான நீர் மேலாண்மைக்கான AI- உந்துதல் தீர்வை உருவாக்கவும். | நீர்ப்பாசனம் மற்றும் நீர் விரயத்தைக் குறைப்பதற்கான AI இயக்கப்படும் சென்சார் இயக்கப்படும் அமைப்பு |
| 13 | How might we develop image processing software using machine learning to identify medicinal plants, enhancing authenticity and ensuring integrity in the medicinal plant supply chain?  மருத்துவ தாவரங்களை அடையாளம் காணவும், நம்பகத்தன்மையை அதிகரிக்கவும் மற்றும் மருத்துவ தாவர விநியோகத்தில் ஒருமைப்பாட்டை உறுதிப்படுத்தவும் Machine learning பயன்படுத்தி பட செயலாக்க மென்பொருளை எவ்வாறு உருவாக்கலா`````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````````ம்? | Develop image processing software using machine learning to identify medicinal plants, aiding authenticity and supply chain integrity.  மருத்துவ தாவரங்களை அடையாளம் காணவும், நம்பகத்தன்மை மற்றும் விநியோக ஒருமைப்பாட்டிற்கு உதவவும் Machine Learning பயன்படுத்தி பட செயலாக்க மென்பொருளை உருவாக்கவும். | ML assisted image processing software in medicinal plants management and related supply  chain  ML மருத்துவ தாவர மேலாண்மை மற்றும் தொடர்புடைய விநியோகத்தில் பட செயலாக்க மென்பொருள் |
| **Clean and Green Technology** |  |  |  |
|  |  | Z  Build a working model using robot for effective plastic waste collection from oceans.  கடலில் இருந்து திறம்பட பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேகரிக்க ரோபோவைப் பயன்படுத்தி வேலை செய்யும் மாதிரியை உருவாக்கவும். | Device to collect plastic wastes in oceans  கடலில் பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேகரிக்கும் சாதனம் |
| 15 | How might we design a cost-effective home composting solution for daily kitchen waste, ensuring quick and odor-free decomposition? The current lack of such an efficient system poses a challenge for homemakers seeking sustainable waste  management.  தினசரி சமையலறைக் கழிவுகளை விரைவாகவும் துர்நாற்றமில்லாமல் மக்கச் செய்வதை  உறுதிசெய்யும் வகையில், வீட்டிலேயே செலவு குறைந்த உரம் தயாரிப்பை எப்படி வடிவமைக்கலாம்? தற்போதுள்ள முறையானது, கழிவு மேலாண்மையில் நிலையான தன்மையை எதிர்பார்க்கும் இல்லத்தரசிகளுக்கு சவாலாக உள்ளது | Design a cost-effective composting solution for easy decomposing of home wastes  வீட்டுக் கழிவுகளை எளிதில் மக்கச் செய்வதற்கு செலவு குறைந்த உரம் தயாரிக்கும் தீர்வை வடிவமைக்கவும் | Household waste Decomposer  வீட்டுக் கழிவுகளை மக்கச் செய்யும் கருவி |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| 17 | How might we develop eco-friendly construction materials,  specifically suitable for high-rise buildings, to mitigate the environmental impact of carbon dioxide emissions from cement production, exacerbated by urbanization and excessive concrete use?  நகரமயமாக்கல் மற்றும் அதிகப்படியான கான்கிரீட் பயன்பாட்டால் அதிகரித்துள்ள சிமென்ட் உற்பத்தியில் இருந்து வெளியேறும் கார்பன் டை ஆக்சைடு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைத் தணிக்க, குறிப்பாக உயரமான கட்டிடங்களுக்கு பொருத்தமான சுற்றுச்சூழலுக்கு ஆபத்தில்லா கட்டுமானப் பொருட்களை நாம் எவ்வாறு உருவாக்கலாம்,? | Develop eco-friendly construction materials suitable for high-rise buildings to mitigate CO2 emissions from concrete use  கான்கிரீட் பயன்பாட்டிலிருந்து CO2 உமிழ்வைத் தணிக்க உயரமான கட்டிடங்களுக்கு ஏற்ற சுற்றுச்சூழலுக்கு ஆபத்தில்லா கட்டுமானப் பொருட்களை உருவாக்குதல் | Alternate to cement and iron with strong characteristics to be identified  சிமெண்ட் மற்றும் இரும்பை மாற்றுவதற்கான புதிய மற்றும் வலுவான வழியைக் கண்டறியவும் |
| 18 | How we create a solution for efficient autonomous dust cleaning beneath roofs in industries, marriage halls, cinema theaters, and college auditoriums to maintain clean and healthy environments?  தொழிற்சாலைகள், திருமண மண்டபங்கள், சினிமா தியேட்டர்கள் மற்றும் கல்லூரி ஆடிட்டோரியங்களில் தூய்மையான மற்றும் ஆரோக்கியமான சூழலை பராமரிக்க கூரைகளுக்கு அடியில் திறமையான தானியங்கி தூசி சுத்தம் செய்வதற்கான தீர்வை எவ்வாறு உருவாக்குவது? | Develop technology for autonomous dust cleaning in industrial, commercial, and educational spaces to ensure a clean, healthy environment under roofs.  சுத்தமான, ஆரோக்கியமான சூழலை உறுதி செய்வதற்காக தொழில்துறை, வணிக மற்றும் கல்வி இடங்களில் தானியங்கி தூசிகளை சுத்தம் செய்வதற்கான தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கவும். | Commercial robotic cleaner for higher surface coverage  அதிக பரப்பளவை சுத்தம் செய்யும் ரோபோக்கள் |
| 19 | How might we develop a low-cost automation system to address the labor-intensive manual extraction of dry coir pith? The industry requires an innovative suction system capable of efficiently collecting and transporting pith to manufacturing units, handling various materials simultaneously.  ஒரு புதுமையான உறிஞ்சும் அமைப்பு, ஒரே நேரத்தில் பல்வேறு பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதற்கும் கையாளுவதற்கும் திறம்பட சேகரிக்கும் மற்றும் கொண்டு செல்லும் திறன் கொண்ட உலர் தென்னை நார் பித்தை பிரித்தெடுக்க ஒரு தானியங்கி அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Create a cost and time effective automation model to reduce labor intensive manual extraction of dry coir pit.  உலர் தென்னை நார் குழியை கைமுறையாக பிரித்தெடுப்பதற்கு பதிலாக தானியங்கு மாதிரியை உருவாக்கவும். | Device for extraction of dry coir pith  உலர் தென்னை நார் பிரித்தெடுப்பதற்கு தானியங்கு மாதிரியை உருவாக்கவும். |
| 20 | How can we reduce the contribution of Cement Industries in global CO2 emissions and come up with alternate sustainable solutions.  உலகளாவிய CO2 உமிழ்வில் சிமென்ட் தொழில்துறையின் பங்களிப்பைக் குறைப்பது மற்றும் மாற்று நிலையான தீர்வுகளைக் கொண்டு வருவது எப்படி. | Develop sustainable alternatives and technology to minimize CO2 emissions from Cement Industries, mitigating their environmental impact effectively.  சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகளில் இருந்து CO2 உமிழ்வைக் குறைக்க, அவற்றின் சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தை திறம்பட குறைக்க, நிலையான மாற்று மற்றும் தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குதல். | Manufacturing technique to reduce CO2 emissions in cement manufacturing  சிமெண்ட் உற்பத்தியில் CO2 உமிழ்வைக் குறைக்க தொழில்நுட்பத்தைக் கண்டறிதல் |
| 21 | How can we create an automatic sensor model to address ammonia/H2S gas emissions from bird litter in the poultry sector, managing odor and fly issues? The goal is to assess gas emissions and trigger alerts when limits are exceeded, prompting  necessary measures for effective management.  கோழிப்பண்ணையில் உள்ள பறவைக் கழிவுகள் உருவாகும் நாற்றம் மற்றும் ஈ பிரச்சனைகளில் இருந்து அம்மோனியா/எச்2எஸ் வாயு உமிழ்வுகளை நிவர்த்தி செய்ய ஒரு தானியங்கி உணரியை எவ்வாறு உருவாக்குவது? வாயுவின் வெளியீட்டை மதிப்பிடுவதற்கு, அது வரம்பை விட அதிக வாயுவை வெளியிடும் போது எச்சரிக்கை செய்கிறது | Create a automatic sensor model to address ammonia/H2S gas emissions form bird litter in poultry sector  கோழிப்பண்ணைத் துறையில் பறவைக் கழிவுகள் உருவாகும் அம்மோனியா/எச்2எஸ் வாயு வாயுக்களை நிவர்த்தி செய்ய தானியங்கி சென்சார் மாதிரியை உருவாக்கவும். | Sensory detector of hazardous gases in poultry farms  கோழிப் பண்ணைகளில் உள்ள அபாயகரமான வாயுக்களை உணரும் கருவி |
| 22 | How might we develop a sustainable and eco-friendly extraction method for chitosan from shrimp shells to meet the increasing demand for chitosan across various industries?  இறால் ஓடுகளில் இருந்து சிட்டோசன் என்ற கூறுகளை பிரித்தெடுக்க சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையை உருவாக்குதல் | Develop a cost and time effective extraction method for chitosan from shrimp shells  இறால் ஓடுகளிலிருந்து சிட்டோசனுக்கான பிரித்தெடுக்கும் முறையை உருவாக்குதல், இது குறைந்த செலவையும் குறைந்த நேரத்தையும் கொண்டிருக்க வேண்டும். | Develop a cost and time effective extraction method for chitosan from  shrimp shells  இறால் ஓடுகளிலிருந்து சிட்டோசனுக்கான பிரித்தெடுக்கும் முறையை உருவாக்குதல் |

ḥ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| **Education 4.0** |  |  |  |
| 23 | How might we explore the adoption of game-based education to cultivate diverse skills, motivate students with points and leaderboards, and ensure inclusivity for students with disabilities? The goal is to enhance learning outcomes no and confidence.  பல்வேறு திறன்களை வளர்ப்பதற்கும், மாற்றுத்திறனாளி மாணவர்களை உள்ளடக்குவதை உறுதி செய்வதற்கும் விளையாட்டு அடிப்படையிலான கல்வியை நாம் எவ்வாறு ஆராயலாம்?  புள்ளிகள் மற்றும் லீடர்போர்டுகளுடன் மாணவர்களை ஊக்குவிக்கவும், கற்றல் மற்றும் தன்னம்பிக்கையை மேம்படுத்துவதே இதன் குறிக்கோள். | Develop an interactive game-based education app integrating points and leaderboards, ensuring inclusivity for disabled students, aiming for improved learning and confidence.  ஊனமுற்ற மாணவர்களின் உள்ளடக்கத்தை உறுதிசெய்து, மேம்பட்ட கற்றல் மற்றும் நம்பிக்கையை இலக்காகக் கொண்டு, புள்ளிகள் மற்றும் லீடர்போர்டுகளை ஒருங்கிணைக்கும் விளையாட்டு அடிப்படையிலான கல்வி பயன்பாட்டை உருவாக்கவும். | Gamified app for learning by PwDs  மாற்றுத்திறனாளி மாணவர்களுக்கான கற்றலுக்கான கேமிஃபைட் App |
| 24 | How might we create a skill/job recommender application using suitable technology, transforming career guidance by leveraging technology to match individuals with suitable jobs, fostering  efficient employment and career development?  பொருத்தமான தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி திறன்/வேலை பரிந்துரையாளர் விண்ணப்பத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் வேலை தேடுபவர்களுக்கு பொருத்தமான வேலை வாய்ப்புகள் மற்றும் வேலைவாய்ப்பிற்கு ஏற்றவாறு மாற்றலாம்? | Develop an app integrating AI methodology using open source data as career guidance and job recommender for aspiring youth.  ஆர்வமுள்ள இளைஞர்களுக்கான தொழில் வழிகாட்டியாகவும், வேலைப் பரிந்துரையாளராகவும் AI பயன்படுத்தி ஒருங்கிணைக்கும் App உருவாக்கவும். | Career guidance app for students - AI assisted  மாணவர்களுக்கான தொழில் வழிகாட்டுதல் App- AI உதவி |
| **Health/Med Tech** |  |  |  |
| 25 | How might we design a cost-effective Myoelectric prosthetic arm using 3D printing, servo motors, Arduino, and Myoware muscle sensors, ensuring affordability without compromising functionality  and quality?  3டி பிரிண்டிங், சர்வோ மோட்டார்கள், ஆர்டுயினோ மற்றும் மயோவேர் தசை உணரிகளைப் பயன்படுத்தி செலவு குறைந்த மயோஎலக்ட்ரிக் செயற்கைக் கையை எப்படி வடிவமைக்கலாம். | Build a cost effective and intuitive prosthetic arm for seamless integration in natural body movements  இயற்கையான உடல் இயக்கங்களில் தடையற்ற ஒருங்கிணைப்புக்கு செலவு குறைந்த மற்றும் உள்ளுணர்வு செயற்கை கையை உருவாக்குங்கள் | Prototype - prosthetic arm  முன்மாதிரி - செயற்கை கை |
|  |  |  |  |
| 26 | How can we design an image processing algorithm for portable X- ray devices to reduce noise, enhance contrast, and sharpen images without altering critical diagnostic details? This includes considering hardware limitations, ensuring computational efficiency, and validating with diverse datasets for accurate  clinical application.  இரைச்சலைக் குறைக்கவும், தரத்தை மேம்படுத்தவும், நோயறிதல் விவரங்களை மாற்றாமல் படத்தைக் கூர்மைப்படுத்தவும், கையடக்க எக்ஸ்ரே சாதனங்களுக்கான பட செயலாக்க அல்காரிதத்தை எப்படி வடிவமைக்க முடியும்?  வன்பொருள் வரம்புகளைக் கருத்தில் கொள்வது, கணக்கீட்டு செயல்திறனை உறுதி செய்தல் மற்றும் துல்லியமான தரவுத்தொகுப்புகளுடன் சரிபார்த்தல் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.  மருத்துவ பயன்பாடு. | Design an image processing algorithm for portable X- ray devices in refining images by minimizing noise, improving contrast, and preserving critical diagnostic details, considering hardware constraints and ensuring computational efficiency.  இரைச்சலைக் குறைக்கவும், தரத்தை மேம்படுத்தவும், நோயறிதல் விவரங்களை மாற்றாமல் படத்தைக் கூர்மைப்படுத்தவும், கையடக்க எக்ஸ்ரே சாதனங்களுக்கான பட செயலாக்க அல்காரிதத்தை வடிவமைத்தல்  வன்பொருள் வரம்புகளைக் கருத்தில் கொள்வது, கணக்கீட்டு செயல்திறனை உறுதி செய்தல் மற்றும் துல்லியமான தரவுத்தொகுப்புகளுடன் சரிபார்த்தல் ஆகியவை இதில் அடங்கும்.  மருத்துவ பயன்பாடு. | Prototype user friendly multifunctional & precision diagnostic device with inbuilt data storage and retrieving system  user friendly மல்டிஃபங்க்ஸ்னல் மற்றும் துல்லியமான கண்டறியும் சாதனத்திற்கான முன்மாதிரி, தரவு மற்றும் மீட்டெடுக்கும் அமைப்பு ஆகியவற்றின் உள்ளமைக்கப்பட்ட சேமிப்பகம். |
| 27 | How might we utilize AI chatbots and machine learning to address the challenges of incomplete alleviation of depression symptoms, attrition, and loss of follow-up in mental health treatment?  மனச்சோர்வு அறிகுறிகள், மனத் தளர்ச்சி மற்றும் மனநல சிகிச்சையில் பின்தொடர்தல் இல்லாமை ஆகியவற்றின் சவால்களை எதிர்கொள்ள AI சாட்போட்கள் மற்றும் இயந்திர கற்றலை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்? | Create interactive chatbot integrating AI and ML to address the challenges in mental health treatment  மனநல சிகிச்சையில் உள்ள சவால்களை எதிர்கொள்ள AI மற்றும் ML ஐ ஒருங்கிணைத்து சாட்போட்டை உருவாக்கவும் | interactive AI infused chatbot for treatment of mental illness  Iமனநோய்க்கான சிகிச்சைக்கான AI சாட்போட் |
| 28 | How might we develop analytics for hospitals' health-care data, optimizing data utilization to improve patient care, streamline operations, and enhance overall efficiency in healthcare institutions?  மருத்துவமனைகளின் சுகாதார-பராமரிப்புத் தரவுகளுக்கான பகுப்பாய்வுகளை நாம் எவ்வாறு உருவாக்கலாம், நோயாளியின் பராமரிப்பை மேம்படுத்துவதற்கும், செயல்பாடுகளை ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும், சுகாதாரப் பராமரிப்பில் ஒட்டுமொத்த செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கும் தரவுப் பயன்பாட்டை மேம்படுத்தலாம் | Develop analytics to optimize healthcare data in hospitals, aiming to improve patient care, streamline operations, and enhance overall institutional  efficiency in healthcare.  சுகாதாரத் துறையில் செயல்திறனை மேம்படுத்த, மருத்துவமனைகளில் சுகாதாரத் தரவை மேம்படுத்த பகுப்பாய்வுகளை உருவாக்குதல், நோயாளிகளின் பராமரிப்பை மேம்படுத்துதல், செயல்பாடுகளை ஒழுங்குபடுத்துதல் | Analytic tool for healthcare data of patients in hospitals and other institutions  மருத்துவமனைகளில் உள்ள நோயாளிகளின் சுகாதாரத் தரவுகளுக்கான பகுப்பாய்வுக் கருவி |
| 29 | How might we create a telemedicine robotic kiosk for rural India, utilizing AI, biometric ID, and the e-sanjeevani App for personalized access to expert doctors and timely medication delivery?  AI, பயோமெட்ரிக் ஐடி மற்றும் இ-சஞ்சீவனி ஆப் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி, நிபுணத்துவ மருத்துவர்களை அணுகவும் சரியான நேரத்தில் மருந்துகளைப் பெறவும், கிராமப்புற இந்தியாவுக்கான டெலிமெடிசின் ரோபோடிக் கியோஸ்க்கை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop an AI-assisted telemedicine robotic kiosk for rural India, allowing easy access to expert doctors based on individual health conditions, facilitated by biometric identification and e-sanjeevani App, enabling timely medication delivery.  கிராமப்புற இந்தியாவுக்கான AI-உதவி டெலிமெடிசின் ரோபோடிக் கியோஸ்க்கை உருவாக்கவும், தனிப்பட்ட சுகாதார நிலைமைகளின் அடிப்படையில் நிபுணத்துவ மருத்துவர்களை எளிதாக அணுக அனுமதிக்கிறது, பயோமெட்ரிக் அடையாளம் மற்றும் இ-சஞ்சீவனி ஆப் மூலம், சரியான நேரத்தில் மருந்து விநியோகத்தை செயல்படுத்துகிறது. | Robotic AI enabled medical kiosk for remote consultation  தொலைநிலை ஆலோசனைக்கான ரோபோடிக்ஸ் AI மருத்துவ கியோஸ்க் |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | `  **Innovation / Output Expected** |
| **Heritage & Culture** |  |  |  |
| 30 | How might we develop a digital platform that creates a comprehensive repository, ensures authenticity, and fosters cross- generational dialogue for the appreciation and revitalization of diverse cultural elements to preserve endangered indigenous heritage and culture amidst modern challenges?  டிஜிட்டல் தளத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் அழிந்துவரும் பூர்வீக பாரம்பரியத்தை பாதுகாக்க பல்வேறு கலாச்சார கூறுகளை புதுப்பிக்க இளம் தலைமுறை மற்றும் பழைய பாரம்பரியத்தை எவ்வாறு இணைப்பது? | Develop a digital platform to preserve endangered indigenous heritage, fostering cross-generational dialogue, and revitalizing diverse cultural elements amid modern challenges.  அழிந்து வரும் பூர்வீக பாரம்பரியத்தை பாதுகாக்கவும், தலைமுறை இடைவெளியை நிரப்பவும், நவீன சவால்களுக்கு மத்தியில் பல்வேறு கலாச்சார கூறுகளை புதுப்பிக்கவும் டிஜிட்டல் தளத்தை உருவாக்குங்கள். | Interactive digital platform for preserving details pertaining to heritage  பாரம்பரியம் தொடர்பான விவரங்களைப் பாதுகாப்பதற்கான டிஜிட்டல் தளம் |
| **Smart Manufacturing** |  |  |  |
| 31 | How might we design cost effective personalized motorcycles and tricycles for individuals with disabilities, addressing their unique challenges and offering inclusive and accessible transportation solutions that cater to their specific needs and preferences?  மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கான செலவு குறைந்த மோட்டார் சைக்கிள்கள் மற்றும் முச்சக்கரவண்டிகளை எவ்வாறு வடிவமைக்கலாம், அவர்களின் தனித்துவமான சவால்களை எதிர்கொள்வது மற்றும் அவர்களின் குறிப்பிட்ட தேவைகள் மற்றும் விருப்பங்களைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு சுயமாக நடமாடுவதற்கான தீர்வுகளை வழங்குவது எப்படி? | Develop personalized motorcycles and tricycles for people with disabilities involves designing inclusive and cost-effective transportation solutions tailored to their specific requirements and preferences.  மாற்றுத்திறனாளிகளுக்கான மோட்டார் சைக்கிள்கள் மற்றும் முச்சக்கரவண்டிகளை உருவாக்குதல் என்பது அவர்களின் குறிப்பிட்ட தேவைகள் மற்றும் விருப்பங்களுக்கு ஏற்ப உள்ளடக்கிய மற்றும் செலவு குறைந்த ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு சுயமாக நடமாடுவதற்கான தீர்வுகளை வடிவமைப்பதை உள்ளடக்கியது. | Customized motor vehicles for PwDs  PwDகளுக்காக பிரத்தியேகமாக வடிவமைக்கப்பட்ட மோட்டார் வாகனங்கள் |
| 32 | How might we safeguard sensitive data in IIoT systems? Addressing cybersecurity threats, securing data transmission, and implementing robust access controls are critical for ensuring the safe deployment of interconnected industrial solutions.  IoT அமைப்புகளில் முக்கியமான தரவை நாம் எவ்வாறு பாதுகாக்கலாம்? இணையப் பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல்கள், தரவு பரிமாற்றத்தைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் வலுவான பயன்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகளை செயல்படுத்துதல் போன்ற சிக்கல்களை நிவர்த்தி செய்வது பாதுகாப்பான ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட தீர்வுகளை உறுதிசெய்வதற்கு முக்கியமானதாகும். | Develop robust cybersecurity measures in safeguarding sensitive data in IIoT systems, ensuring secure data transmission, addressing threats, and implementing stringent access controls.  IoT அமைப்புகளில் முக்கியமான தரவைப் பாதுகாப்பதிலும், பாதுகாப்பான தரவு பரிமாற்றத்தை உறுதி செய்வதிலும், அச்சுறுத்தல்களைக் கையாள்வதிலும், கடுமையான பயன்பாட்டுக் கட்டுப்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதிலும் வலுவான இணையப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை உருவாக்குதல். | Cybersecurity measures to ensure privacy in IoT with proper controls  சரியான கட்டுப்பாடுகளுடன் IoT இல் தனியுரிமையை உறுதி செய்வதற்கான சைபர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் |
| 33 | How we innovate to enhance multimedia and animation, addressing challenges in realism, efficiency, cross-platform compatibility, compression, VR/AR, education, ethics, and inclusivity? The project aims is to promote innovative techniques and tools for immersive, inclusive, and ethical content creation  across various industries.  மல்டிமீடியா மற்றும் அனிமேஷனை மேம்படுத்த, ரியலிசம், செயல்திறன், Cross-Platform பொருந்தக்கூடிய தன்மை, VR/AR, கல்வி, நெறிமுறைகள் மற்றும் உள்ளடக்கம் ஆகியவற்றில் உள்ள சவால்களைச் சரிசெய்வது எப்படி?  இந்த திட்டம் புதுமையான நுட்பங்கள் மற்றும் கருவிகள் உருவாக்கத்தை ஊக்குவிப்பதாகும். | Develop innovative multimedia and animation based app that tackles challenges in realism, efficiency, cross-platform compatibility, compression, VR/AR, education, ethics, and inclusivity for diverse industry content creation.  புதுமையான மல்டிமீடியா மற்றும் அனிமேஷன் அடிப்படையிலான App, யதார்த்தம், செயல்திறன், cross-platform பொருந்தக்கூடிய தன்மை, VR/AR, கல்வி, பல்வேறு துறைகளின் content உருவாக்கத்திற்கான நெறிமுறைகள் தொடர்பான சவால்களைத் தீர்க்கிறது. | App - Industry 4.0 compliant with cross functional capabilities using VR/AR for usage across various industries  பல்வேறு தொழில்களுக்கு VR/AR ஐப் பயன்படுத்தி cross platform திறன்களுக்கான Industry 4.0 App |
| 34 | How might we create an innovative shopping assistance system using industrial automation specifically designed for disabled individuals? The focus is on integrating eye blink technology, elevator enhancements, and a human-following bot to enhance independence, save costs, secure purchases, and overall improve the quality of life for people with disabilities.  ஊனமுற்ற நபர்களுக்காக பிரத்யேகமாக வடிவமைக்கப்பட்ட தொழில்துறை ஆட்டோமேஷனைப் பயன்படுத்தி, ஷாப்பிங்கிற்கு உதவுவதற்கான ஒரு புதுமையான அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? கண் சிமிட்டும் தொழில்நுட்பம், லிஃப்ட் மேம்பாடுகள் மற்றும் மனிதனைப் பின்தொடரும் போட் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைப்பதில் கவனம் செலுத்தப்படுகிறது, இது சுயசார்புநிலையை மேம்படுத்தவும், செலவுகளைக் குறைக்கவும், பாதுகாப்பான கொள்முதல் செய்யவும் மற்றும் ஊனமுற்றவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை ஒட்டுமொத்தமாக மேம்படுத்தவும் உதவுகிறதுee | Develop an innovative AI based interactive shopping assistance system for disabled individuals with specifics on eye blink technology, elevator enhancements  கண் சிமிட்டும் தொழில்நுட்பம், லிஃப்ட் மேம்பாடுகள் பற்றிய விவரங்களுடன் ஊனமுற்ற நபர்களுக்கான புதுமையான AI அடிப்படையிலான ஷாப்பிங்கிற்கு உதவுவதற்கான புதுமையான அமைப்பை உதவுகிறது | Sensor based shopping assistance system for PwDs  சென்சார் அமைப்பு மூலம் ஷாப்பிங் உதவி |
| 35 | ஆழ்கடலுக்குள் மீனவர்களின் இருப்பிடங்களைக் கண்காணிப்பதற்கும், கடல்சார் பணிகளில் பயனுள்ள கண்காணிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதற்கும் பொருத்தமான தொழில்நுட்பத்தை எவ்வாறு உருவாக்குவது? | Develop a AI/ML based GIS app for detecting fisherman's location in deep sea fishing.  ஆழ்கடல் மீன்பிடியில் மீனவர்களின் இருப்பிடத்தைக் கண்டறிய AI/ML அடிப்படையிலான GIS செயலியை உருவாக்கவும். | GIS - deep sea fishing App  GIS - ஆழ்கடல் மீன்பிடி செயலி |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| **Renewable & Sustainable Energy** |  |  |  |
| 36 | How might we develop a solution to enhance solar panel efficiency by addressing the challenges of dust and atmospheric moisture accumulation, which currently diminish their performance  below intended levels?  சூரிய தகடுகளின் செயல்திறனை குறிப்பிட்ட அளவுகளின் கீழே குறைக்கும் தூசி மற்றும் வளிமண்டல ஈரப்பத சேர்க்கை போன்ற பிரச்சனைகளைக் கருத்தில் கொண்டு சூரிய தகடுகளின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான தீர்வை நாம் எவ்வாறு காணலாம்? | Develop a working model to boost solar panel efficiency by tackling dust and moisture accumulation challenges, crucial factors affecting performance.  தூசி, ஈரப்பத சேர்க்கை மற்றும் செயல்திறனை பாதிக்கும் பிற காரணிகளையும் சமாளிக்கும் விதமாக சூரிய தகடுகளின் செயல்திறனை அதிகரிக்க மாதிரி தயாரிப்பை உருவாக்கவும் | Coating on solar panels to repel foreign agents accumulation  சூரிய தகடுகளில் வெளித் துகல்களின் குவிப்பைத் தடுக்க பூசுதல் |
| **Smart Town/City** |  |  |  |
| 37 | How to solve the challenge of honeycombing in high-rise buildings with a 100-meter elevation by developing innovative construction techniques or materials that enhance structural integrity and ensure the safety and durability of tall structures.  100 மீட்டர் உயரமுள்ள உயரமான கட்டிடங்களின் தரத்தினை மேம்படுத்தவும் உயரமான கட்டடங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் நீடித்த தன்மையை உறுதிப்படுத்தவும் புதிய கட்டுமான தொழில்நுட்பங்கள் அல்லது பொருட்களை உருவாக்குவதன் மூலம் கட்டடங்களில் தேன்கூடு கட்டும் பிரச்சனையை எவ்வாறு தீர்ப்பது? | Develop an innovative construction technique to repel honeycomb structures in high rise buildings  உயரமான கட்டிடங்களில் உள்ள தேன்கூடுகளை விரட்ட ஒரு புதுமையான கட்டுமான தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கவும் | Preventive construction technique that the surface repels formation of any external layers  எந்தவொரு வெளிப்புற அடுக்குகளின் உருவாக்கத்தையும் மேற்பரப்பு தடுக்கும் வகையிலான தடுப்பு கட்டுமான தொழில்நுட்பம் |
| 38 | How might an innovative solution address communication challenges in remote areas, such as hilly and forest regions with weak or no network coverage? The goal is to develop an affordable and accessible emergency communication system, considering that satellite phones are financially unfeasible for  most of the population.  மலைப்பகுதிகள் மற்றும் வனப்பகுதிகள் போன்ற வலுவற்ற அல்லது முற்றிலும் இணைப்பில்லாத் தொலைதூரப் பகுதிகளில் உள்ள தகவல் தொடர்பு சார்ந்த பிரச்சனைகளை ஒரு புத்தாக்க கண்டுபிடிப்பின்மூலம் எவ்வாறு தீர்வுகாண்பது? பெரும்பாலான மக்களால் செயற்கைக்கோள் அலைபேசிகளைப் பெறுவதற்கு பொருளாதார ரீதியாக இயலாதக் காரணத்தைக் கருத்தில்கொண்டு, ப்ப்ஸ். பிபிசி விட மற் seறும் அணுகக்கூடிய அவசரத் தகவல் தொடர்பு அமைப்பை உருவாக்குவதே குறிக்கோள் ஆகும். | Develop an Emergency Communication system for hilly & forest regions  மலைப்பகுதிகள் மற்றும் வனப் பகுதிகளுக்கான அவசர தகவல் தொடர்பு அமைப்பை உருவாக்கவும் | System for penetrative emergency communication system  ஊடுருவும் அவசர தகவல் தொடர்புக்கான ஓர் அமைப்பு |
| 39 | How might the utilization of the digital twin technology for virtual city creation seeks to enhance urban planning, decision-making, and resource management, providing a cost-effective solution for more efficient and informed urban development.  நகர்ப்புற திட்டமிடல், முடிவெடுத்தல் மற்றும் வள மேலாண்மை ஆகியவற்றை மேம்படுத்த முயல்வதோடு, மேலும் சாத்தியமான மற்றும் நகர்ப்புற வளரச்சிக்கான, செலவு குறைந்த தீர்வினை டிஜிட்டல் இரட்டை தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி எப்படி வழங்குவது? | Develop digital twin technology for virtual city creation enhances urban planning, decision-making, and cost- effective resource management in urban development.  நகர்ப்புற திட்டமிடல், முடிவெடுத்தல் மற்றும் நகர;ப்புற வளர்ச்சியில் செலவு குறைந்த வள மேலாண்மை ஆகியவற்றை மேம்படுத்தும் மெய்நிகர் நகர் உருவாக்கத்திற்கான டிஜிட்டல் இரட்டை தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கவும். | Digital twin system for virtual planning  மெய்நிகர் திட்டமிடலுக்கான டிஜிட்டல் இரட்டை அமைப்பு |
| 40 | How might we design a **geographic information system** (GIS) -based solution to identify and manage harmful plants infestation, ensuring real-time updates on infestation patterns, and addressing ecological and socio-economic impacts?  தீங்கு விளைவிக்கும் தாவரத் தொற்றைக் கண்டறிந்து, தற்போதைய அதன் தொற்று முறைகள் குறித்த தெரிந்துகொள்ளவும் உறுதி செய்யவும்,சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார பாதிப்புகளைக் கருத்தில்கொண்டு புவியியல் தகவல் அமைப்பு அடிப்படையிலான தீர்வை எவ்வாறு வடிவமைக்கலாம்? | Design a GIS based solution to identify harmful infestation patterns with real time updates  ங்கு விளைவிக்கும் தாவரத் தொற்றைக் கண்டறிந்து, தற்போதைய அதன் தொற்று முறைகள் குறித்த தெரிந்துகொள்ள புவியியல் தகவல் அமைப்பு அடிப்படையிலான தீர்வை வடிவமைக்கவும் | GIS - Alerts on infestations and remedial measures  புவியியல் தகவல் அமைப்பு தொற்று மற்றும் தீர;வு நடவடிக்கைகள் குறித்த எச்சரிக்கைகள் |
| 41 | How might we develop an Autonomous Firefighting Drone to overcome challenges in firefighting, addressing urban traffic, narrow streets, and remote terrains? The goal is to enhance efficiency, reduce response times, and overcome access  limitations.  தீயணைப்பு வாகனம் செல்லும்போது, நகர்ப்புற போக்குவரத்து, குறுகிய சாலைகள் மற்றும் தொலைதூர சாலைகளை கருத்தில்கொண்டு, செயல்திறனை மேம்படுத்தி,குறைந்த நேரத்தில்  தீர்வுகாண தானியங்கி தீயணைப்பு ட்ரோனை நாம் எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Build an autonomous firefighting drone to overcome challenges in urban firefighting, enhancing efficiency by reducing response times.  தீயணைப்பு வாகனம் செல்லும்போது, நகர்ப்புற போக்குவரத்து, குறுகிய சாலைகள் மற்றும் தொலைதூர சாலைகளை கருத்தில்கொண்டு, செயல்திறனை மேம்படுத்தி,குறைந்த நேரத்தில்  தீர்வுகாண தானியங்கி தீயணைப்பு ட்ரோனை உருவாக்கவும். | Prototype automatic sensory firefighting drone  முன்மாதிரி தானியங்கி உணர்திறன் தீயணைப்பு ட்ரோன் |
| 42 | How we innovate in designing an, cost-effective shelter solution to shield Live Stocks from harsh weather conditions during rainy seasons, mitigating health risks, minimizing hoof problems, and  fostering herd well-being and productivity.  மழைக்காலங்களில் கடுமையான வானிலைகளிலிருந்து கால்நடைகளைக் பாதுகாக்க, சுகாதார அபாயங்களைத் தணித்து, பாதங்களில் வரும் பிரச்சனைகளைக் குறைத்தல் , மற்றும் மந்தையின் நல்வாழ்வையும் உற்பத்தித்திறனையும் வளர்ப்பதற்கு செலவு குறைந்த தொழுவம்/கொட்டகை வடிவமைப்பதில் நாம் எவ்வாறு புத்தாக்கத்தை உருவாக்க முடியும்? | Develop cost-effective shelter solutions for livestock during rainy seasons, minimizing health risks, hoof problems, and ensuring herd well-being and  productivity.  மழைக்காலங்களில் கடுமையான வானிலைகளிலிருந்து கால்நடைகளைக் பாதுகாக்க, சுகாதார அபாயங்களைத் தணித்து, பாதங்களில் வரும் பிரச்சனைகளைக் குறைத்தல் , மற்றும் மந்தையின் நல்வாழ்வையும் உற்பத்தித்திறனையும் வளர்ப்பதற்கு செலவு குறைந்த தொழுவம்/கொட்டகை வடிவமைப்பதில் தீர்வுகளை உருவாக்கவும். | Cost effective and hyegienic shelter for livestocks  கால்நடைகளுக்கு செலவு குறைந்த மற்றும் சுகாதாரமானதொழுவம் / கொட்டகை |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| 43 | How can we create a chatbot that can provide reliable and relevant information about various government schemes to the citizens, and help them identify their eligibility criteria for different programs, using an intuitive interface, engaging conversation, and diverse scenarios?  பொதுமக்களுக்கு பல்வேறு அரசாங்கத் திட்டங்களைப் பற்றிய நம்பகமான மற்றும் பொருத்தமான தகவல்களை வழங்கக்கூடிய, மேலும் இணைய வழி உரையாடல் மற்றும் பல்வேறு சூழல்களைப் பயன்படுத்தி,வெவ்வேறு திட்டங்களுக்கான அவர்களின் தகுதி அளவுகோல்களை அடையாளம் காணவும்,பயன்படுமாறு ஒரு உரையாடும் எந்திரத்தை (chatbot) நாம் எவ்வாறு உருவாக்க முடியும்? | Develop a chatbot offering citizens information on government schemes, eligibility criteria, and engagement through an intuitive interface and diverse scenarios.  பொதுமக்களுக்கு பல்வேறு அரசாங்கத் திட்டங்களைப் பற்றிய நம்பகமான மற்றும் பொருத்தமான தகவல்களை வழங்கக்கூடிய, மேலும் இணைய வழி உரையாடல் மற்றும் பல்வேறு சூழல்களைப் பயன்படுத்தி,வெவ்வேறு திட்டங்களுக்கான அவர்களின் தகுதி அளவுகோல்களை அடையாளம் காணவும்,பயன்படுமாறு ஒரு உரையாடும் எந்திரத்தை (chatbot) உருவாக்க வேண்டும். | * இணைய வழி உரையாடல் எந்திரம் - அரசாங்கத் திட்டங்கள் மற்றும் யாரெல்லாம் பெறலாம்? மற்றும் எவ்வாறு பெறலாம்? |
| 44 | How might we develop a unique platform to market traditional products, supporting the livelihood of rural artisans and pottery makers, fostering economic sustainability and preserving cultural  heritage?  பாரம்பரிய பொருட்களை சந்தைப்படுத்தவும், கிராமப்புற கைவினைஞர்கள் மற்றும் மட்பாண்ட தயாரிப்பாளர்களின் வாழ்வாதாரத்தை பெருக்க உதவவும் , பொருளாதார நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்தவும் மற்றும் கலாச்சார பாரம்பரியத்தை பாதுகாக்கவும் செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்குகின்ற செயலியை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Create a AI enabled app for promoting traditional products, supporting the livelihoods of rural artisans and pottery makers, fostering economic  sustainability, and preserving cultural heritage  பாரம்பரிய பொருட்களை சந்தைப்படுத்தவும், கிராமப்புற கைவினைஞர்கள் மற்றும் மட்பாண்ட தயாரிப்பாளர்களின் வாழ்வாதாரத்தை பெருக்க உதவவும் , பொருளாதார நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்தவும் மற்றும் கலாச்சார பாரம்பரியத்தை பாதுகாக்கவும் செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்குகின்ற செயலியை உருவாக்கவும்.  .Image_1 | AI enabled App for artisans to facilitate market linkages  கைவினைஞர்களுக்கு சந்தை இணைப்புகளை எளிதாக்க செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்குகின்ற செயலி |
| 45 | How might we create an AI-powered nutrition analyzer for fitness enthusiasts, revolutionizing dietary tracking and personalizing nutritional insights to optimize health and fitness goals effectively?  உடற்பயிற்சி ஆர்வலர்களுக்காக ஊட்டச்சத்து பகுப்பாய்வியை உருவாக்கி, உணவுமுறை கண்காணிப்பில் புரட்சியை ஏற்படுத்தவும், ஆரோக்கியம் மற்றும் உடற்பயிற்சி செயல்பாடுகளை மேம்படுத்த ஊட்டச்சத்து நுண்ணறிவுகளை தனிப்பயனாக்கவும் செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்குகின்ற செயலியை நாம் எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop AI powered nutrition analyser for fitness enthusiast for regulating overall fitness goals  ஒட்டுமொத்த உடற்பயிற்சி இலக்குகளை ஒழுங்குபடுத்துவதற்காக உடற்பயிற்சி ஆர்வலர்களுக்காக செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கும் ஊட்டச்சத்து பகுப்பாய்வியை உருவாக்கவும் | AI enabled fitnes analyser  செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கும் உடற்பயிற்சி பகுப்பாய்வி |
| 46 | How might we create an innovative drone system utilizing AI for automatic human detection in disaster situations, generating alarms, and efficiently dropping payloads, integrating technologies like cameras, processors, and payload mechanisms?  கேமராக்கள், செயலிகள் மற்றும் சுமை தாங்கி (payloads) போன்றவற்றில் தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தவும் பேரிடர் சூழ்நிலைகளில் மனிதனைத் தானாகக் கண்டறியவும், எச்சரிக்கை ஒலிகைளை எழுப்பவும் மற்றும் சுமைகளை திறம்பட விடுவிக்கவும் செயற்கை நுண்ணறிவைப் பயன்படுத்தி ஒரு புதுமையான ட்ரோன் அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Create an AI enabled drone in automatic detection of human movements in disaster situations  பேரிடர் சூழ்நிலைகளில் மனித நடமாட்டத்தை தானாக கண்டறியும் வகையில் செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்குகின்ற ட்ரோனை உருவாக்கவும் | sastersAI enabled drone to track human movements during di  பேரழிவுகளின் போது மனித நடமாட்டத்தைக் கண்காணிக்க செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்குகின்ற ட்ரோன் |
| 47 | How might we develop a reliable explosion risk detection system for the oil and gas industries that can effectively identify potential threat zones and issue early warnings to nearby workers?  எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு தொழிற்சாலைகளில் அபாயகரமான வெடிக்கக்கூடிய சூழலை முன்கூட்டியே கண்டறிந்து அதில் பணிபுரியும் தொழிலாளர;களுக்கு முன்கூட்டியே எச்சரிக்கைகளை வழங்கக்கூடிய அபாய கண்டறிதல் அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop an explosion risk detection system for oil and gas industries to identify threat zones and issue early warnings to nearby workers.  அச்சுறுத்தல் மண்டலங்களைக் கண்டறிந்து அருகிலுள்ள தொழிலாளர;களுக்கு முன்கூட்டியே எச்சரிக்கைகளை வழங்க, எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு தொழிற்சாலைகளுக்கான வெடிப்பு அபாயத்தைக் கண்டறியும் அமைப்பை உருவாக்கவும். | Sensor based alarm in oil and gas industry to alert any threats  எந்த அச்சுறுத்தல்களையும் எச்சரிக்க எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு தொழிற்சாலையில் உணரி அடிப்படையிலான எச்சரிக்கை மணி |
| 48 | How might we develop impactful solutions using Government Land Information System (GLIS) data to address urban planning, infrastructure, environmental conservation, land governance, and socio-economic challenges? Enabling evidence-based decision- making for sustainable development.  நிலையான வளர்ச்சிக்கான ஆதார அடிப்படையிலான முடிவெடுப்பதை செயல்படுத்துவதன் மூலம் நகர்ப்புற திட்டமிடல், உள்கட்டமைப்பு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, நில நிர்வாகம் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சவால்களை எதிர்கொள்ள அரசாங்க நிலத் தகவல் அமைப்பு (GLIS) தரவைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு தாக்கமான தீர்வுகளை உருவாக்கலாம்? | Develop analytics solutions leveraging Government Land Information System (GLIS) data to address societal challenges in urban planning, infrastructure, environmental conservation, land governance, and socio-economic analysis, enabling evidence-based decision-making and sustainable development.  முடிவெடுப்பதை செயல்படுத்துவதன் மூலம் நகர்ப்புற திட்டமிடல், உள்கட்டமைப்பு, சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, நில நிர்வாகம் மற்றும் சமூக-பொருளாதார சவால்களை எதிர்கொள்ள அரசாங்க நிலத் தகவல் அமைப்பு (GLIS) தரவைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு தாக்கமான தீர்வுகளை உருவாக்கவும். | Analytical tool for local governance using GLIS for strategic planning  வியூகம்சார்ந்த திட்டமிடலுக்காக GLIS ஐப் பயன்படுத்தி உள்ர் ஆளுகைக்கான பகுப்பாய்வுக் கருவி |
| 49 | How might we design a tool to assess an organization's ransomware readiness? Emphasizing prevention, detection, usability, and reporting to enhance overall resilience against potential cyber threats.  இணையதளத்தின் அச்சுறுத்தலாக இருக்கும் பிரச்சனைகளை கண்டறியவும், தடுக்கவும் ஒரு நிறுவனத்தின் கணினி பயனரின் தரவை மீட்டுத் தொகையாக வைத்திருக்கும் மால்வேர் (ransomware) தயார்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கருவியை எப்படி வடிவமைக்கலாம்? | Design a tool to evaluate an organization's readiness against ransomware attacks, focusing on assessing prevention, detection, usability, and reporting.  தஇணையதளத்தின் அச்சுறுத்தலாக இருக்கும் பிரச்சனைகளை கண்டறியவும், தடுக்கவும் ஒரு நிறுவனத்தின் கணினி பயனரின் தரவை மீட்டுத் தொகையாக வைத்திருக்கும் மால்வேர் (ransomware) தயார்நிலையை மதிப்பிடுவதற்கான கருவியை வடிவமைக்கவும். | Tool to detect ransomware attack in organizations  நிறுவனங்களில் பணயத் தீநிரலின் தாக்குதலைக் கண்டறியும் கருவி. |
| 50 | How might we develop a blockchain-based application to identify and counter fake social media profiles? Tailored for investigative agencies and law enforcement, enhancing profile authenticity and  security.  புலனாய்வு நிறுவனங்கள் மற்றும் சட்ட அமலாக்கத்திற்காக, சுயவி வரத்தின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்தவும் , சமூக ஊடகங்களில் போலிகளை அடையாளம் காணவும், அதனை தடை செய்யவும் Blockchain தொழில்நுட்பம் அடிப்படையிலான செயலியை எவ்வாறு வடிவமைக்கலாம்? | Develop a blockchain-based application to detect and mitigate fake social media profiles, serving the requirements of investigative agencies and law  enforcement  புலனாய்வு நிறுவனங்கள் மற்றும் சட்ட அமலாக்கத்திற்காக, சுயவி வரத்தின் நம்பகத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பை மேம்படுத்தவும் , சமூக ஊடகங்களில் போலிகளை அடையாளம் காணவும், அதனை தடை செய்யவும் Blockchain தொழில்நுட்பம் அடிப்படையிலான செயலியை உருவாக்கவும். | Application to detect fake social media profiles using block chain to support law enforcement  சட்ட அமலாக்கத்தை ஆதரிக்க Blockchain தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தி போலி சமூக ஊடக சுயவிவரங்களைக் கண்டறியும் செயலி. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **Curated Problem Statements** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| 51 | How might we develop AI/ML-based technology to efficiently detect avalanche victims in harsh conditions? Exploring innovative ground-penetrating radar alternatives for improved accuracy and  response.  கடுமையான பருவ சூழ்நிலைகளில் பனிச்சரிவில் பாதிக்கப்பட்டவர்களை துல்லியமாக கண்டறிய புதுமையான தரை-ஊடுருவக்கூடிய ரேடார; மாற்றுகளைப் பயன்படுத்தி செயற்கை நுண்ணறிவு மூலம் இயந்திர கற்றல் அடிப்படையிலான தொழில்நுட்பத்தை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop AI/ML-based technology for detecting avalanche victims efficiently in harsh conditions using innovative ground-penetrating radar alternatives.  கடுமையான பருவ சூழ்நிலைகளில் பனிச்சரிவில் பாதிக்கப்பட்டவர்களை துல்லியமாக கண்டறிய புதுமையான தரை-ஊடுருவக்கூடிய ரேடார; மாற்றுகளைப் பயன்படுத்தி செயற்கை நுண்ணறிவு மூலம் இயந்திர கற்றல் அடிப்படையிலான தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்கவும். | Geographic information system GIS enabled spotting of avalanche victims powered by AI/ML  புவியியல் தகவல் அமைப்பு மூலம் செயல்படுத்தப்பட்ட செயற்கை நுண்ணறிவு இயந்திர கற்றலினால் இயக்கப்பட்டு பனிச்சரிவில் பாதிக்கப்பட்டவர்களைக் கண்டறிதல். |
| 52 | How might we develop an artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) AI-ML-based Geographic information system (GIS) application, utilizing open-source software, to analyze past flood imageries and project new images for specific flood levels? Aiding spatial assessment in flood-prone areas for enhanced rescue and relief efforts.  வெள்ள காலத்தில், மீட்பு மற்றும் நிவாரண முயற்சிகளுக்கு வெள்ளம் பாதித்த பகுதிகளை மதிப்பீடு செய்யவும், முந்தைய கால வெள்ளப் படங்களை பகுப்பாய்வு செய்து, குறிப்பிட்ட வெள்ள நிலவரங்களை திட்டமிட, திறந்த மூல மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி, செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் இயந்திர கற்றல் (ML) AI-ML அடிப்படையிலான புவியியல் தகவல் அமைப்பு (GIS) பயன்பாட்டை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop an artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) AI-ML-based Geographic information system (GIS) application using open- source software to analyze past flood imageries, project new images for specific flood levels, aiding spatial assessment for rescue and relief in flood  prone areas  வெள்ள காலத்தில், மீட்பு மற்றும் நிவாரண முயற்சிகளுக்கு வெள்ளம் பாதித்த பகுதிகளை மதிப்பீடு செய்யவும், முந்தைய கால வெள்ளப் படங்களை பகுப்பாய்வு செய்து, குறிப்பிட்ட வெள்ள நிலவரங்களை திட்டமிட, திறந்த மூல மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி, செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) மற்றும் இயந்திர கற்றல் (ML) AI-ML அடிப்படையிலான புவியியல் தகவல் அமைப்பு (GIS) பயன்பாட்டை உருவாக்கவும் | GIS app for flood management  வெள்ள மேலான்மைக்கான GIS செயலி |
| 53 | கழிப்பறைகளில் உள்ள கிருமி (Virus) நீக்கம் செய்தல், உலர்த்துதல், தண்ணீரை சிக்கனமாக பயன்படுத்துதல் போன்ற அம்சங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கழிப்பறை பயன்பாட்டிற்கு தயாராக உள்ள விவரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய தானியங்கி சுத்தம் செய்யும் கழிப்பறை அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop an automatic self-cleaning toilet system with UV disinfection, hot air drying, water-saving features, and real-time availability tracking of nearby functional  toilets.  கழிப்பறைகளில் கிருமி நீக்கம், உலர்த்துதல், தண்ணீர் சிக்கனம் போன்ற அம்சங்கள் மற்றும் அருகிலுள்ள கழிப்பறை பயன்பாட்டிற்க்கு தயாராக உள்ள விவரம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய தானியங்கி சுத்தம் செய்யும் கழிப்பறை அமைப்பை உருவாக்கவும். | Automated toilet cleaner with minimal cleaning resources  குறைந்த துப்புரவு ஆதாரங்களுடன் தானியங்கி கழிப்பறை துப்புரவாளர் |
| 54 | How might we create prosthetic solutions for lower limb amputees, enabling motorcycle riding? Emphasizing brake and gear operation aligned with ankle movements for a seamless and  adaptive experience.  மாற்றுத்திறனாளிகள் , தங்குதடையின்றி, இரு சக்கர வாகனங்களில் பிரேக் மற்றும் கியர் செயல்பாட்டை கையாளும் வகையில் கணுக்கால் அசைவுகளுடன் செயற்கை மூட்டுகளை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Create prosthetic solutosthetic limb with ankle movements facilitating motor cycle riding  மோட்டர் ; ions for lower limb amputees to enable motorcycle riding, focusing on brake and gear operation aligned with ankle movements.  மாற்றுத்திறனாளிகள் , தங்குதடையின்றி, இரு சக்கர வாகனங்களில் பிரேக் மற்றும் கியர் செயல்பாட்டை கையாளும் வகையில் கணுக்கால் அசைவுகளுடன் செயற்கை மூட்டுகளை உருவாக்கவும். | Prசைக்கிள் ஓட்டுதலை எளிதாக்கும் கணுக்கால் அசைவுகளுடன் கூடிய செயற்கை உறுப்பு |
| 55 | How might we create an AI-powered sentiment analysis solution specialized in interpreting emotions within social media content? Empowering individuals and organizations to manage online reputation and perception effectively.  இணையதளத்திற்கு நற்பெயர் கிடைக்கும்படியாக அதனை திறம்பட நிர்வகிக்கவும் தனிநபர்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு அதிகாரமளிக்கும்வகையில், சமூக ஊடகத்தில் நிலவும் பிரச்சனைகளை களைவதற்காக, நிபுணத்துவம் வாய்ந்த செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கும் பகுப்பாய்வு தீர்வை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Create an AI-powered sentiment analysis solution specialized in interpreting emotions within social media content, empowering individuals and organizations to manage their online reputation and  perception effectively.  இணையதளத்திற்கு நற்பெயர் கிடைக்கும்படியாக அதனை திறம்பட நிர்வகிக்கவும் தனிநபர்கள் மற்றும் நிறுவனங்களுக்கு அதிகாரமளிக்கும்வகையில், சமூக ஊடகத்தில் நிலவும் பிரச்சனைகளை களைவதற்காக, நிபுணத்துவம் வாய்ந்த செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கும் பகுப்பாய்வு தீர்வை உருவாக்கவும் | AI enabled analytical tool to interpret social media content to manage online reputation  செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கக்கூடிய பகுப்பாய்வுக் கருவி ஆன்லைன் நற்பெயரை நிர்வகிக்கவும் சமூக ஊடக உள்ளடக்கத்தை விளக்குவதற்கும்.. |
| 56 | How might we develop tech solutions to support undertrial prisoners in India? Designing a mobile app for legal aid, connecting them with lawyers, clinics, and providing rehabilitation through education, vocational training, and mental health support.  இந்தியாவில் உள்ள விசாரணைக் கைதிகளுக்கு சட்ட உதவிக்காக வழக்கறிஞர்கள் நியமித்தல் , மருத்துவம் மற்றும் கல்வி நிறுவங்களுடன் தொடர்பு ஏற்படுத்துதல் , தொழில் பயிற்சி மற்றும் மனநல உதவி மூலம் மறுவாழ்வு வழங்கவும் உதவுவதற்காக தொழில்நுட்பம் சார்ந்த மொபைல் செயலியை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop tech solutions aiding undertrial prisoners in India: a mobile app for legal aid, connecting them to lawyers, clinics, and offering rehabilitation via education, vocational training, and mental health  support.  விசாரணைக் கைதிகளுக்கு உதவுவதற்காக தொழில்நுட்ப தீர்வுகளை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? சட்ட உதவிக்காக அவர்களை வழக்கறிஞர்கள், மருத்துவம் மற்றும் கல்வி நிறுவங்களுடன் தொடர்பு ஏற்படுத்துதல் , தொழில் பயிற்சி மற்றும் மனநல உதவி மூலம் மறுவாழ்வு வழங்கவும் மொபைல் செயலியை வடிவமைக்கவும். | Proctored AI kiosk/ app for prisoners rehabilitation  கைதிகள் மறுவாழ்வுக்காக மேற்பார்வையிடப்பட்ட செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கக்கூடிய தகவல் இயந்திரம் ஃசெயலி |
| 57 | How might we develop an automated system for real-time street light fault detection, precise location tracking, and efficient maintenance in cities to enhance urban lighting infrastructure?  நகர்ப்புறங்களில் தெருவிளக்குகளில் ஏற்படும் பழுதுகள் உள்ள இடங்களை துல்லியமாக கண்டறிந்து அதனை சரிசெய்யவும், பராமரிப்பு பணிகளை செய்யவும் தானியங்கி அமைப்பை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop an automated system for real-time street light fault detection, precise location tracking, and efficient maintenance in cities.  நகர்ப்புறங்களில் தெருவிளக்குகளில் ஏற்படும் பழுதுகள் உள்ள இடங்களை துல்லியமாக கண்டறிந்து அதனை சரிசெய்யவும், பராமரிப்பு பணிகளை செய்யவும் தானியங்கி அமைப்பை உருவாக்கவும். | Automated controller of street light management systems  தெரு விளக்கு மேலாண்மை அமைப்புகளின் தானியங்கி கட்டுப்படுத்தி |
| 58 | How might we develop a user-friendly digital assistant providing legal information in multiple languages? Aiming to enhance accessibility and improve legal awareness among marginalized  communities in India.  இந்தியாவில் ஒடுக்கப்பட்ட சமூகங்களை மேம்படுத்தவும் மற்றும் அவர்களுக்கு சட்ட விழிப்புணர்வை வழங்கவும் . பல்வேறு மொழிகளில் சட்டத் தகவல்களை வழங்கும் வகையில் பயனாளிகள் எளிமையாக பயன்படுத்தும் டிஜிட்டல் உதவியாளரை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop a user-friendly digital assistant providing legal information in multiple languages, aiding accessibility and improving legal awareness among  marginalized communities in India.  இந்தியாவில் ஒடுக்கப்பட்ட சமூகங்களை மேம்படுத்தவும் மற்றும் அவர்களுக்கு சட்ட விழிப்புணர்வை வழங்கவும் . பல்வேறு மொழிகளில் சட்டத் தகவல்களை வழங்கும் வகையில் பயனாளிகள் எளிமையாக பயன்படுத்தும் டிஜிட்டல் உதவியாளரை உருவாக்கவும். | Digital AI assisted chatbot for legal support of marginalized communities  ஒதுக்கப்பட்ட சமூகங்களின் சட்ட விழிப்புணர்வை வழங்க டிஜிட்டல் செயற்கை நுண்ணறிவால் இயங்கும் உதவி உரையாடும் இயந்திரம். |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sl.**  **No.** | **urated Problem StatementsC** | **Innovation Context** | **Innovation / Output Expected** |
| **Waste Management\** |  |  |  |
| 59 | How can we create a process to transform non-biodegradable products into useful ones, mitigating environmental impact and  promoting sustainable solutions?  சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கும் மற்றும் மக்காத பொருட்களை பயனுள்ள பொருட்களாக மாற்றுவதற்கும் ஒரு நிரந்தர தீர்வினை எவ்வாறு உருவாக்குவது? | Build a working prototype for remodelling non- biodegradable products into useful items  மக்காத பொருட்களை பயனுள்ள பொருட்களாக மாற்றுவதற்கு வேலை செய்யும் முன்மாதிரியை உருவாக்கவும் | Prototype for recycling non bio degradable materials into products  மக்காத பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து தயாரிப்புகளாக மாற்றுவதற்கான முன்மாதிரி |
| 60 | How might we create an integrated e-waste management chain within educational institutions through collaborative industry partnerships? The project aims to collect, segregate, process, recycle, and reuse electronic waste, promoting environmental sustainability while generating financial returns.  மின்னணு கழிவுகளை சேகரித்தல், பிரித்தல்,செயலாக்குதல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு செய்தல், சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நிதி வருவாயை பெருக்குதல் ஆகியவற்றை நோக்கமாகக் கொண்டு,கல்வி நிறுவனங்களுக்குள் தொழில் கூட்டமைப்பினை உருவாக்குவதன் மூலம் ஒருங்கிணைந்த மின்னணு கழிவு மேலாண்மையை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Design an integrated e-waste management cycle within educational institution promoting environmental sustainability while generating financial returns for students  மாணவர்களுக்கான நிதி வருவாயை உருவாக்கும் அதே வேளையில் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை ஊக்குவிக்கும் ஒரு ஒருங்கிணைந்த மின்-கழிவு மேலாண்மை சுழற்சியை கல்வி நிறுவனத்திற்குள் வடிவமைத்தல் | Device and system to recycle e- waste. Raw e-waste to an output or non-hazardous decomposable waste  மின் கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்வதற்கான சாதனம் மற்றும் அமைப்பு. பதனிடப்படாத மின்-கழிவுகளை ஒரு உற்பத்தியாக அல்லது அபாயமற்ற மக்கக்கூடிய கழிவுகள். |
| 61 | How might we develop a sustainable and eco-friendly method to create biodegradable/edible food packaging materials from fish waste using marine biopolymers to replace synthetic plastics, mitigating pollution in land, water, and air?  நிலம், நீர் மற்றும் காற்றில் ஏற்படும் மாசுபாட்டைக் குறைக்க , பிளாஸ்டிக்குகளுக்குப் பதிலாக கடல் மீன் கழிவுகளில் இருந்து கிடைக்கும் பயோபாலிமர்களைப் பயன்படுத்தி மக்கும் உண்ணக்கூடிய பொட்டலம் கட்டும் பொருட்களை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்? | Develop a biodegradable edible food packaging material using marine biopolymers  கடல் பயோபாலிமர்களைப் பயன்படுத்தி மக்கும் உண்ணக்கூடியப் பொட்டலம் கட்டும் பொருளை உருவாக்குங்கள் | Biodegradable food packaging materials using biopolymers  பயோபாலிமர்களைப் பயன்படுத்தி மக்கும் உணவுப் பொட்டலம் கட்டும் பொருட்கள் |
| 62 | How might we innovate solutions for the proper disposal of sanitary waste, ensuring environmental safety, cost-effectiveness, and scalability across diverse settings such as villages and educational institutions?  கிராமங்கள் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு அமைப்புகளில் உள்ள சுகாதாரக் கழிவுகளை முறையாக அகற்றுவதற்கான தீர்வுகளை கண்டறிவதன்மூலம், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, குறைந்த செலவில் ஒரு கருவியை நாம் எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பது? | Develop cost effective and innovative solutions for proper sanitary waste disposal ensures environmental safety, cost-effectiveness, and scalability across diverse settings like villages and educational institutions'  முறையான சுகாதாரக் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கான செலவு குறைந்த மற்றும் புதுமையான தீர்வுகளை உருவாக்குவது, கிராமங்கள் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு அமைப்புகளில் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, செலவு-செயல்திறன் மற்றும் அளவிடுதல் ஆகியவற்றை உறுதி செய்கிறது. | Cost effective environment friendly sanitary waste disposal mechanism  செலவு குறைந்த சுற்றுச்சூழல் தோழமை கொண்ட சுகாதார கழிவுகளை அகற்றும் வழிமுறை |
| **Water & Soil Conservation** |  |  |  |
| 63 | How might we address the significant problem of contamination in groundwater by seeking solutions for detection, remediation, and prevention and the goal is to safeguard public health and ensure the sustainability of groundwater resources in affected areas.  பொது சுகாதாரத்தைப் பாதுகாப்பது மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களின் நிலைத்தன்மையை உறுதி செய்வதற்காகவும்,கண்டறிதல், சரிசெய்தல் மற்றும் தடுப்புக்கான தீர்வுகளைத் தேடுவதன் மூலம் நிலத்தடி நீரில் ஏற்படும் மாசுபாட்டின் குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சனையை நாம் எவ்வாறு எதிர்கொள்ளலாம்? | Develop innovative technology to tackle plastic degradation in marine ecosystems through anti- pollutants, novel disposal methods, and robotic waste collection.  மாசு எதிர்ப்பு, புதிய அகற்றும் முறைகள் மற்றும் ரோபோக் கழிவு சேகரிப்பு மூலம் கடல் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் பிளாஸ்டிக் சிதைவைச் சமாளிக்க புதுமையான தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குங்கள். | Device and an operating mechanism to collect plastic waste and dispose and/or recycle  பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை சேகரிக்கவும் மற்றும் அப்புறப்படுத்தவும் மற்றும்ஃஅல்லது மறுசுழற்சி செய்யவும் ஒரு இயக்க பொறிமுறையை சாதனம் வடிவமைக்கவும் |
| 64 | How might we develop a sustainable and eco-friendly method to create biodegradable/edible food packaging materials from fish waste using marine biopolymers to replace synthetic plastics, mitigating pollution in land, water, and air?  துணிகளுக்கு சாயமிடும்போது தண்ணீர் பயன்பாடு கணிசமாகக் குறைக்க தீர்வுகளைத் தேடுவது.சாயமிடுவதில் அதிகப்படியான நீர் பயன்பாட்டை நாம் எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்யலாம்? | Develop innovative process flow to drastically reduce water consumption in textile fabric dyeing without compromising the quality of the dyeing process.  சாயமிடும் செயல்முறையின் தரத்தை சமரசம் செய்யாமல் ஜவுளி துணி சாயமிடுவதில் நீர் நுகர்வு வெகுவாகக் குறைக்க புதுமையான செயல்முறை ஓட்டத்தை உருவாக்கவும். | Dyeing process with less water consumption or no water consumption  குறைந்த நீர் நுகர்வு அல்லது நீர் நுகர்வு இல்லாமல் சாயமிடும் செயல்முறை |
| 65 | How might we develop a solution to combat global water depletion by creating an efficient water distribution network? The solution involves implementing a cloud-based dashboard for analytics, improving service, enhancing repair efficiency, reducing leakage, enabling GIS mapping, and overcoming deployment constraints for accurate water supply line assessment.  நதி நீர் பங்கீட்டில் (GIS) -மேப்பை பயன்படுத்தி துல்லியமான நீர் வழங்கல் வரி மதிப்பீட்டிற்கான வரிசைப்படுத்தல் தடைகளை சமாளித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய .திறமையான நீர் விநியோக வலையமைப்பை உருவாக்குவதன் மூலம் உலகளாவிய நீர் பற்றாக்குறையை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கான தீர்வை எவ்வாறு உருவாக்கலாம்?மேலும் இவ்வமைப்பு, கிளவுட்-அடிப்படையி inலான டாஷ்போர்டைச் செயல்படுத்துதல், சேவையை மேம்படுத்துதல், பழுதுபார்க்கும் திறனை மேம்படுத்துதல், கசிவைக் குறைத்தல் போன்ற பணிகளை மேற்கொள்ளவேண்டு | Develop a cloud-based dashboard for global water depletion to enhance repair efficiency, reduce leakage, enable GIS mapping, and assess water supply lines accurately.  பழுதுபார்க்கும் திறனை மேம்படுத்தவும், கசிவைக் குறைக்கவும்,GIS மேப்பிங்கை இயக்கவும் மற்றும் நீர் விநியோகக் கோடுகளைத் துல்லியமாக மதிப்பிடவும் உலகளாவிய நீர் பற்றாக்குறைக்கான கிளவுட் அடிப்படையிலான டாஷ்போர்டை உருவாக்கவும். | Data management system - water supply and channeling with GIS mapping  தரவு மேலாண்மை அமைப்பு - நீர் வழங்கல் மற்றும் GIS மேப்பிங்குடன் பாதை அமைப்பு |