

## **ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКИ І ТЕХНІКИ НА ПЕРІОД ДО 2021 РОКУ**

- 1) фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;
- 2) інформаційні та комунікаційні технології;
- 3) енергетика та енергоефективність;
- 4) раціональне природокористування;
- 5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- 6) нові речовини і матеріали.

**Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України та сталого розвитку суспільства і держави:**

- Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук
- Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства
- Найважливіші проблеми хімії та розвитку хімічних технологій
- Фундаментальні проблеми наук про життя та розвиток біотехнологій
- Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук

### **Інформаційні та комунікаційні технології:**

- Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій
- Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси
- Суперкомп'ютерні програмно-технічні засоби, телекомунікаційні мережі та системи. Грід- та клауд-технології
- Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем
- Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення
- Технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри
- Технології та засоби захисту інформації

### **Енергетика та енергоефективність:**

- Технології ефективного енергозабезпечення будівель і споруд
- Технології електроенергетики
- Технології атомної енергетики
- Технології енергетичного машинобудування:
- Технології використання нових видів палива, скидних енергоресурсів, відновлюваних та альтернативних джерел енергії. Теплонасосні технології

- Нанотехнології створення нового покоління мастильних матеріалів для промисловості. Технології та засоби експертно-аналітичного контролю якості моторних палив (автомобільних бензинів та дизельного палива згідно з вимогами "Євро-4", "Євро-5"; скрапленого нафтового газу і біопалива)
- Способи застосування сучасного енергоменеджменту. Технології забезпечення енергобезпеки

### **Раціональне природокористування:**

- Технології сталого використання, збереження і збагачення біоресурсів та покращення їх якості і безпечності, збереження біорізноманіття
- Технології моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища
- Технології утилізації та видалення побутових і промислових відходів
- Технології раціонального водокористування, підвищення ефективності очищення стічних вод та запобігання забрудненню водних об'єктів
- Технології очищення та запобігання забрудненню атмосферного повітря
- Технології раціонального використання ґрунтів і збереження їх родючості
- Технології виявлення і оцінки корисних копалин, їх раціонального екологічно безпечного видобування
- Перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості

### **Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань:**

- Цільові дослідження з питань гармонізації системи "людина - світ" та створення новітніх технологій покращення якості життя
- Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування
- Проблеми розвитку особистості, суспільства, демографія та соціально-економічна політика
- Геномні технології в біомедицині та сільському господарстві
- Молекулярні біотехнології створення нових організмів та продуктів для сільського господарства, фармацевтичної та харчової промисловості
- Конструювання та технології створення нових лікарських засобів на основі спрямованого дизайну біологічно активних речовин та використання наноматеріалів
- Технології створення молекулярно-діагностичних систем та терапевтичних засобів, ферментних та бактеріальних препаратів

### **Нові речовини і матеріали:**

- Цільові дослідження щодо отримання нових матеріалів, їх з'єднання і оброблення
- Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів
- Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів
- Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва