



## **OBSZARY KSZTAŁCENIA KLUCZOWE W KONTEKŚCIE REALIZACJI STRATEGII EUROPA 2020**

### **1. Obszar architektury, architektura i urbanistyka, architektura wnętrz.**

Przewidywany jest rozwój branży w Europie i w Polsce. Projektowany rozwój budownictwa indywidualnego, mieszkaniowego i miejskiego w Polsce. Procesy depopulacji starych i powstawanie „nowych miast”. Deregulacja zawodów wymagających wiedzy architektonicznej. Duże szanse uzyskania zatrudnienia w firmach developerskich oraz podczas projektów inwestycyjnych branży budowlanej.

### **2. Obszar rozwiązań technologicznych w projektowaniu procesów przemysłowych i przetwórczych, jak np.: Automatyka, Robotyka, Biotechnologia, Bioinformatyka, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria chemiczna i procesowa, Mechatronika, Nanotechnologia.**

Kluczowe znaczenie obszaru dla „zielonych zawodów” oraz innowacji procesowych.

Przede wszystkim nowoczesne technologie w projektowaniu procesów produkcyjnych, sieci przemysłowych, logistycznych, systemy eksperckie wspomagania decyzji. Kluczowe dla tzw. Zielonych zawodów, technologie zmniejszające zużycie źródeł energii oraz zasobów naturalnych, z podkreśleniem potrzeby rozwoju energetyki słonecznej oraz technologie neutralizujące zagrożenia środowiska.

### **3. Budownictwo, w tym budownictwo drogowe i geoinżynieria**

Rosnący rynek w Polsce. Duże potrzeby w rozwoju infrastruktury drogowej zarówno dla transportu samochodowego jak i kolejowego.

### **4. Obszar przemysłów kultury, w tym edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych, w zakresie realizacji obrazu telewizyjnego, filmu, fotografii.**

Biznes i przemysł kultury. Relatywnie wysoki wkład w PKB gospodarek europejskich. Szeroki i rosnący rynek zbytu.

### **5. Obszar techniczno – informatyczny**

Kluczowa branża. Rynek rosnący w segmencie MŚP, zgłaszającym do 2020 roku największy popyt na specjalistów.

Projektowanie systemów informatycznych, przedsiębiorczości w Internecie, systemy informatyczne, zarządzanie sieciami współpracy, projektowanie procesów logistycznych, zaawansowane rozwiązania aplikacyjne; automatyczne przetwarzanie informacji multimedialnej do postaci użytecznej wiedzy.

Narzędzia i systemy rzeczywistości wirtualnej do opracowywania i dostarczania multimedialnych usług edukacyjnych i rozrywkowych.

Bezpieczeństwo systemów: kryptografia, inżynieria systemów o wysokiej niezawodności i odporności oraz o podwyższonych wymaganiach bezpieczeństwa. Sterowanie urządzeniami i procesami, w tym inteligentne



zarządzanie produkcją i zużyciem energii; systemy i sieci sensorowe służące do monitorowania stanu i bezpieczeństwa ludzi, środowiska, urządzeń i obiektów.

## **6. Obszar elektroniki i telekomunikacji**

W tym inżynieria precyzyjna, miniaturyzacja, segment rosnący w branżach przemysłowych w Polsce, technologie na rzecz efektywnej produkcji materiałów optoelektronicznych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii produkcji ogniw słonecznych; komunikacja człowieka z obiektami, między obiektami.

## **7. Energetyka i pozyskiwanie surowców dla energetyki**

Dywersyfikacja struktury źródeł wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzanie wysokosprawnych technologii węglowych i energetyki odnawialnej.

- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, kształtowanie konkurencyjnych rynków energii elektrycznej, ciepła i gazu;
- poziom kształcenia kadr umożliwiających rozwój krajowej energetyki;
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zminimalizowanie oddziaływania energetyki na środowisko;
- stopniowa poprawa efektywności energetycznej;
- modernizacja systemu sieci przesyłowej i dystrybucyjnej zapewniającej bezpieczeństwo energetyczne kraju oraz transgranicznej wymiany energii;
- rozwój energetyki jądrowej.

## **8. Inżynieria/ochrona środowiska**

Rosnący rynek dla zrównoważonego rozwoju, technologie wspomagające działalność handlową i do celów eko – edukacji.

Technologie zmniejszające zużycie źródeł energii oraz zasobów naturalnych (w tym wody) w produkcji, z podkreśleniem potrzeby rozwoju energetyki słonecznej oraz technologie neutralizujące zagrożenia środowiska. Technologie na rzecz ponownego wykorzystania materiałów pochodzących z odzysku, ze szczególnym uwzględnieniem technologii wykorzystania surowców wtórnych jako nośników energii.

Technologie na rzecz gromadzenia, przetwarzania i zabezpieczania odpadów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii przetwarzania odpadów na paliwa stałe.

Technologie zmniejszające zużycie zasobów wodnych w produkcji przemysłowej, ze szczególnym uwzględnieniem technologii zamkniętego obiegu wody w instalacjach przemysłowych.

## **9. Logistyka**

Rosnący rynek w segmencie MŚP. Zarządzanie produkcją i dystrybucją. Innowacje procesowe oraz zielone zawody w kategoriach oszczędzania energii paliwowej i elektrycznej.

## **10. Zarządzanie i technologia produkcji w obszarze przemysłu, tym budowlanego, Chemicznego, przetwórstwa, nauk rolniczych**

Rosnący rynek horyzontalny dla zrównoważonego rozwoju, technologie wspomagające działalność handlową.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Uniwersytet  
Wrocławski

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**11. Obszar nauk medycznych w zakresie medycyny i opieki nad osobami starszymi:  
pielęgniarstwo, fizjoterapia, geriatryka, medycyna opartej na terapii genowej**

Kluczowe dla wyzwań demograficznych i społecznych, określonych w strategii Europa 2020. Wspieranie rozwoju medycyny osób starszych, profilaktyki, znajomości zagadnień terapii genowej.