

**WYNIKI WYBORÓW ZAJĘĆ Z UBZO NA ROK AKADEMICKI 2026/2027**

**ZAJĘCIA Z WOLNYMI MIEJSCAMI**

| <b>semestr zimowy - stacjonarne</b>   | <b>semestr zimowy - niestacjonarne</b>   | <b>semestr letni - stacjonarne</b>   | <b>semestr letni - niestacjonarne</b>                             |
|---|--|--|---|
| Aspekty materiałowe sprzętu górskiego i turystycznego                       | Analiza zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego pracowników zatrudnionych przy drążeniu tunelu drogowego metodami i technikami górniczymi | Adaptacja do zmian klimatu   | Chemiczne aspekty żywności  |
| Bezpieczeństwo elektryczne w przemyśle                                      | Awionika małych statków powietrznych   | Analiza strategiczna i modele biznesowe współczesnych przedsiębiorstw  | Czy ergonomia jest ważna ? Aspekty praktyczne w pracy i życiu     |
| Chemia stosowana: od chemii gospodarczej po car detailing                   | Cywilizacje, sterowanie i techniki produkcji   | Analiza zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego pracowników zatrudnionych przy drążeniu tunelu drogowego metodami i technikami górniczymi | Energetyka – trendy, technologie, prognozy                        |
| Chemiczne aspekty żywności  | Czy ergonomia jest ważna ? Aspekty praktyczne w pracy i życiu  | Audyt w zarządzaniu przedsiębiorstwem  | Energetyka prosumencka.   |
| ChemJobs - wykłady interaktywne   | Energetyka prosumencka.  | Bezpieczeństwo elektryczne w przemyśle   | Inżynieria implantów medycznych – od projektowania do wytwarzania |
| Diagnostyka maszyn i urządzeń technicznych                                  | Historia i przyszłość motoryzacji.   | CAD I - Modelowanie części i zespołów maszyn.  | Materiały wybuchowe w zastosowaniach przemysłowych                |
| Elementy układu chłodniczego i pomp ciepła na naturalne czynniki chłodnicze | Kompetencje międzykulturowe i sztuczna inteligencja  | Chemia stosowana: od chemii gospodarczej po car detailing  | Podstawy projektowania i wizualizacji CAD                         |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Fakty mity i zagadnienia etyczne w chemii i biotechnologii        | Materiały wybuchowe w zastosowaniach przemysłowych   | Chemiczne aspekty żywności   | Programowanie mikrokontrolerów ARM                 |
| Gospodarka o obiegu zamkniętym w transporcie i logistyce.         | Planowanie i sterowanie produkcją  | Ciepło - zimno: praca w trudnych warunkach mikroklimatu  | Technologie przyrostowe w praktycznym zastosowaniu |
| Historia medycyny   | Programowanie mikrokontrolerów ARM   | Cyberbezpieczeństwo systemów krawędziowych   |  |
| Katastrofy naturalne – charakterystyka zjawiska                   | Rzeczoznawstwo samochodowe i pojazdy zabytkowe   | Diagnostyka korozyjna budowli i niekonwencjonalne metody napraw  |  |
| Kultura BHP w przedsiębiorstwie                                   | Silniki spalinowe  | Diagnostyka maszyn i urządzeń technicznych   |  |
| Mądrze pracować, nie żałować – ergonomia i prawo pracy w praktyce | Urządzenia transportu osobistego   | Dokumentacja geotechniczna a projekt budowlany - względy praktyczne przed przystąpieniem do budowy         |  |
| Nauka, technologia i rozwój cywilizacji                           | Wprowadzenie do programowania mikrokontrolerów   | Efektywność energetyczna w budownictwie. Naucz się jak sporządzać świadectwa charakterystyki energetycznej |  |
| Niekonwencjonalne instrumenty muzyczne                            | Zielona i cyfrowa transformacja a kompetencje przyszłości. Jak budować ścieżkę kariery w dobie Przemysłu 4.0 i 5.0 | Energoelektronika  |  |
| Podstawy fizyki jądrowej i ochrony radiologicznej                 |  | Fakty mity i zagadnienia etyczne w chemii i biotechnologii   |  |
| Podstawy konstrukcji implantów                                    |  | Historia życia na Ziemi  |  |

|  |
|--|
| Programowanie mikrokontrolerów ARM   |
| Przetwarzanie danych w MS Excel  |
| Przewietrzanie tuneli podczas ich drążenia                                 |
| Roboty ziemne w geoinżynierii  |
| Rola materiałów w rozwoju sprzętu sportowego - od drewna do nanomateriałów |
| Rzeczoznawstwo samochodowe i pojazdy zabytkowe                             |
| Silniki spalinowe  |
| Szynowy transport w mieście  |
| Technika przekształcania wysokoczęstotliwościowego                         |
| Tworzenie tras turystycznych w podziemnych obiektach pogórnich             |
| Wodór i materiały w teorii oraz praktyce                                   |
| Wprowadzenie do programowania mikrokontrolerów                             |
| Wybrane metody sztucznej inteligencji                                      |
| Zagrożenie gazowe i pyłowe w kopalniach                                    |

|   |
|---|
| Informatyka Kwantowa  |
| Inżynieria implantów medycznych – od projektowania do wytwarzania |
| Katastrofy naturalne – charakterystyka zjawiska                   |
| Materiały i wyroby medyczne                                       |
| Materiały wybuchowe w zastosowaniach przemysłowych                |
| Modelowanie CAD, druk 3D i budowa mechanizmów                     |
| Napędy samochodowe w procesie transformacji energetycznej         |
| Optymalizacja inżynierska i Python w praktyce                     |
| Podstawy fizyki jądrowej i ochrony radiologicznej                 |
| Programowanie mikrokontrolerów ARM                                |
| Przewietrzanie tuneli podczas ich drążenia                        |
| Przygotowanie pracy dyplomowej                                    |
| Ryzyko i metody jego analizy                                      |
| Szynowy transport w mieście                                       |

|  |
|--|
| Zarządzanie przedsiębiorstwem rodzinnym  |
| Zielona i cyfrowa transformacja a kompetencje przyszłości. Jak budować ścieżkę kariery w dobie Przemysłu 4.0 i 5.0 |
| Zróżnicowanie kulturowe we współczesnym świecie  |

|  |
|--|
| Śródlądowy i morski transport wodny                              |
| Technologie recyklingowe   |
| Tworzenie tras turystycznych w podziemnych obiektach pogórnictwa |
| Współczesne technologie wytwarzania energii elektrycznej         |
| Zagrożenie gazowe i pyłowe w kopalniach                          |
| Zarządzanie projektami inżynierskimi i technologicznymi          |