



## II. Efekty uczenia się.

### 2. Tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty uczenia się

| <b>nazwa kierunku studiów: Informatyka</b><br><b>poziom: studia pierwszego stopnia</b><br><b>profil: ogólnoakademicki</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetencje inżynierskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Wiedza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Student zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych                                                                                                                                                                                                                                                               | INF1_W01,<br>INF1_W02,<br>INF1_W03,<br>INF1_W04,<br>INF1_W05,<br>INF1_W06,<br>INF1_W07,<br>INF1_W08,<br>INF1_W09,<br>INF1_W10,<br>INF1_W11,<br>INF1_W12,<br>INF1_W13,<br>INF1_W14,<br>INF1_W15,<br>INF1_W16,<br>INF1_W17,<br>INF1_W22,<br>INF1_W24,<br>INF1_W25,<br>INF1_W26,<br>INF1_W27,<br>INF1_W28,<br>INF1_W29,<br>INF1_W30 |
| Student zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości                                                                                                                                                                                                                                                                  | INF1_W21,<br>INF1_W23                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Umiejętności</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski                                                                                                                                                                                                                             | INF1_U19,<br>INF1_U21                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Student potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:<br>1) wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne;<br>2) dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne w tym aspekty etyczne;<br>3) dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich | INF1_U01,<br>INF1_U06,<br>INF1_U07,<br>INF1_U08,<br>INF1_U09,<br>INF1_U10,<br>INF1_U11,<br>INF1_U32                                                                                                                                                                                                                              |
| Student potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania                                                                                                                                                                                                                                           | INF1_U05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Student potrafi projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów                                                                                         | INF1_U13,<br>INF1_U14,<br>INF1_U15,<br>INF1_U16,<br>INF1_U18,<br>INF1_U20,<br>INF1_U22,<br>INF1_U23,<br>INF1_U02,<br>INF1_U03,<br>INF1_U04,<br>INF1_U12,<br>INF1_U17,<br>INF1_U24,<br>INF1_U25,<br>INF1_U26,<br>INF1_U27,<br>INF1_U28,<br>INF1_U29,<br>INF1_U30,<br>INF1_U31,<br>INF1_U33 |
| Student potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Student potrafi wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### OBJAŚNIENIA:

Symbol efektu tworzą:

- o KIERx – nazwa kierunku i stopnia np. OZE1 studia 1. stopnia, kierunek *odnawialne źródła energii*;;
- o znak \_ (podkreślnik);
- o jedna z liter W, U lub K – dla oznaczenia kategorii efektów (W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne);
- o numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0);