

## Karta Modułu Kształcenia

| Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy<br>Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych |         |      |                                                      |                    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Kierunek studiów:                                                                                    |         |      | Zarządzanie                                          |                    |                       |
| Poziom kształcenia:                                                                                  |         |      | Studia pierwszego stopnia                            |                    |                       |
| Profil kształcenia:                                                                                  |         |      | Praktyczny                                           |                    |                       |
| Forma studiów:                                                                                       |         |      | Stacjonarne, niestacjonarne                          |                    |                       |
| Nazwa modułu kształcenia:                                                                            |         |      | <b>Metody i techniki stosowane w Lean Management</b> |                    |                       |
| Rodzaj modułu kształcenia:                                                                           |         |      | Obowiązkowy                                          |                    |                       |
| Sposób realizacji modułu:                                                                            |         |      | Zajęcia kontaktowe                                   |                    |                       |
| Rok studiów                                                                                          | Semestr | ECTS | Formy zajęć i liczba godzin w planie studiów         | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |
| 2                                                                                                    | 4       | 2    | <b>Wykład</b>                                        | <b>15</b>          | <b>8</b>              |
|                                                                                                      |         |      | <b>Cwiczenia</b>                                     | <b>30</b>          | <b>10</b>             |

### Cele kształcenia:

Cell1: zapoznanie studentów z podstawowymi metodami i technikami stosowanymi Lean Management. Prezentacja zakresu i korzyści oraz sposobów ich stosowania.

Cell2: wykształcenie umiejętności stosowania podstawowych technik związanych z koncepcją Lean Management

### Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych:

Wiedza z zakresu podstaw zarządzania oraz zarządzania produkcją, umiejętność logicznego kojarzenia faktów oraz potrzeby uczenia się.

### Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych:

| Kod efektu | Zakres efektu | Opis efektu                                                               |
|------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| EK1        | wiedza        | Zna podstawowe metody i techniki stosowane w Lean Management              |
| EK2        | umiejętności  | Potrafi stosować podstawowe techniki związane z koncepcją Lean Management |

### Treści programowe

| Forma zajęć: wykład |                                                                                                          | Liczba godzin      |                       |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Kod                 | Tematyka zajęć                                                                                           | studia stacjonarne | studia niestacjonarne |
| w1                  | Stosowanie odpowiednich metod i technik a sprawność organizacji. Metody i techniki – podstawowa różnica. | 2                  | 1                     |
| w2                  | Droga Toyoty – 14 zasad wspierających system „szczęśliwej produkcji”                                     | 1                  | 1                     |
| w3                  | <i>Kaizen</i> czy Lean Management ?                                                                      | 2                  | 1                     |
| w4                  | Idea przepływu jednej sztuki (one –piece-flow)                                                           | 2                  | 1                     |
| w5                  | Eliminacja marnotrawstwa w procesach wytwarzania                                                         | 2                  | 1                     |
| w6                  | 5S – dbałość o porządek i skrzętne gospodarowanie                                                        | 2                  | 1                     |
| w7                  | Mapowanie Strumienia Wartości                                                                            | 2                  | 1                     |
| w8                  | Organizacja systemu utrzymania ruchu według koncepcji TPM                                                | 2                  | 1                     |

| Forma zajęć: ćwiczenia |                                                                                      | Liczba godzin      |                       |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Kod                    | Tematyka zajęć                                                                       | studia stacjonarne | studia niestacjonarne |
| ćw1                    | Metoda ABC oraz diagram Ishikawy jako podstawowe narzędzia zarządzania przez jakość. | 4                  | 2                     |
| ćw2                    | Praktyka stosowania 5S – projektowanie miejsc pracy                                  | 3                  | 1                     |
| ćw3                    | Just-In-Time                                                                         | 3                  | 1                     |
| ćw4                    | Kanban – praktyczne zastosowanie                                                     | 3                  | 1                     |

|     |                                                                                           |   |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| ćw5 | SMED i techniki wspomagające skracanie czasów przeobrażeń                                 | 4 | 1 |
| ćw6 | <i>Paka-yoke</i> – jak nauczyć się zauważać pomyłki?                                      | 3 | 1 |
| ćw7 | FMEA – Failure Mode and Effect Analysis – analiza przewidywanych problemów i ich przyczyn | 4 | 1 |
| ćw8 | Jidhoka i andon podstawowe techniki powstrzymywania „złej produkcji”                      | 3 | 1 |
| ćw9 | Hoshinkanri jako metoda usprawniania procesów komunikacyjnych                             | 3 | 1 |

#### Metody kształcenia (narzędzia dydaktyczne):

MK1: wykład  
MK2: ćwiczenia

#### Zasady oceniania zajęć:

##### *Ogólne zasady zaliczania zajęć:*

Zaliczenie zajęć odbywa się w formie pisemnej. Praca pisemna powinna być udostępniona studentowi na jego życzenie, a prowadzący musi ją przechowywać przez okres jednego roku lub do zaliczenia kierunkowego efektu kształcenia.

##### *Warunki otrzymania oceny pozytywnej:*

Student powinien

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę zawartą w literaturze podstawowej lub innej formie dostępnej w wyniku aktywnych form zajęć,
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu,
- wykazać przynajmniej dostateczną umiejętność obserwowania i analizowania otaczających zjawisk, zwłaszcza tych, z którymi jako absolwent będzie miał styczność w praktycznej działalności,
- sprostać wymaganiom przewidzianym dla uzyskania zaliczenia z form towarzyszących przed zaliczeniem formy wiodącej oraz modułu.

##### *Kryteria oceniania:*

Prowadzący ustala kryteria oceniania i przedstawia studentom na pierwszych zajęciach. Zasady zaliczenia są zgodne z Regulaminem Studiów; w szczególności musi być spełniony wymóg dotyczący stopnia opanowania programu: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

#### Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

##### *Ocena formująca:*

OF1: prace pisemne podczas zajęć  
OF2: obserwacja realizacji zadań podczas ćwiczeń

##### *Ocena podsumowująca:*

OP1: kolokwium

#### Całkowity nakład pracy studenta:

| Nakład pracy studenta                                                      | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>Łączna liczba godzin pracy studenta:</b>                                | <b>50</b>          |                       |
| Liczba godzin kontaktowych (realizowana podczas zajęć):                    | 45                 | 18                    |
| Liczba godzin poświęconych na samokształcenie oraz przygotowanie do zajęć: | 5                  | 32                    |
| Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:          | -                  | -                     |
| <b>Łączna liczba punktów ECTS:</b>                                         | <b>2</b>           |                       |
| Liczba punktów ECTS przypadająca na zajęcia kontaktowe (1):                | 1                  | 1                     |
| Procent programu modułu realizowany podczas zajęć z nauczycielem (2):      | 65%                | nie dotyczy           |

(1) Należy podać całkowitą liczbę punktów ECTS.

(2) Dotyczy tylko studiów stacjonarnych; minimalna wartość jest równa udziałowi liczby godzin kontaktowych w łącznej liczbie godzin pracy studenta.



**Tabela odniesień dla modułu kształcenia:**

| Efekt kształcenia | Odniesienie do efektu kierunkowego | Cele kształcenia | Treści programowe | Metody kształcenia | Sposób weryfikacji efektów kształcenia |
|-------------------|------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------|
| EK1               | <b>K1Z_W01</b>                     | Cel 1            | w1-w8<br>ćw1-ćw9  | MK1, MK2           | OF1, OF2, OP1                          |
| EK2               | <b>K1Z_U03</b><br><b>K1Z_U11</b>   | Cel 2            | w1-w8<br>ćw1-ćw9  | MK1, MK2           | OF1, OF2, OP1                          |

**Literatura podstawowa:**

1. Jeffrey K. Liker (2005). Droga toyoty ? 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata. Wydawnictwo MT Biznes
2. Mike Rother, Rick Harris. Tworzenie ciągłego przepływu. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska.
3. Mike Rother, John Shook. Naucz się widzieć. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska.

**Literatura uzupełniająca:**

1. James P. Womack, Daniel T. Jones. (2008). Lean Thinking ? szczupłe myślenie. Wydawnictwo ProdPress.
2. MasaakiImai. GembaKaizen. Zdroworozsądkowe, niskokosztowe podejście do zarządzania. Wydawnictwo MT Biznes.
3. KoichiShimokawa, TakahiroFujimoto (2011). Lean Management. Narodziny systemu zarządzania. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska
4. Jeffrey K. Liker, David Meier (2011). Droga Toyoty Fieldbook Praktyczny przewodnik wdrażania 4P Toyoty

**Nazwiska osób prowadzących moduł:** mgr Paweł Macuga

**Autor programu:** mgr Paweł Macuga