

## WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

## KARTA PRZEDMIOTU

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nazwa w języku polskim:           | <b>Normalizacja i prawo inżynierskie</b>   |
| Nazwa w języku angielskim:        | <b>Standardization and engineering law</b> |
| Kierunek studiów (jeśli dotyczy): | <b>Elektrotechnika</b>                     |
| Specjalność (jeżeli dotyczy):     | <b>Elektroenergetyka</b>                   |
| Stopień studiów i forma:          | <b>II stopień, niestacjonarna</b>          |
| Rodzaj przedmiotu:                | <b>wybieralny / ogólnouczelniany</b>       |
| Kod przedmiotu:                   | <b>PRR031271</b>                           |
| Grupa kursów:                     | <b>NIE</b>                                 |

|  | Wykład              | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
|--|---------------------|-----------|--------------|---------|------------|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU):                                       | 11                  |           |              |         |            |
| Liczba godzin zajęć całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS):                             | 27                  |           |              |         |            |
| Forma zaliczenia:  | zaliczenie na ocenę |           |              |         |            |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X):   |                     |           |              |         |            |
| Liczba punktów ECTS:   | 1                   |           |              |         |            |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P):                 |                     |           |              |         |            |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK): | 0.70                |           |              |         |            |

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Podstawy techniki i prawa.
2. Świadomość ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

## CELE PRZEDMIOTU

- C1. Poznanie elementów podstawowych prawa niezbędnych w pracy inżyniera w zakresie: - normalizacji technicznej, - odpowiedzialności producenta i sprzedawcy za wyrób i jego bezpieczeństwo, - wymagań zasadniczych dyrektyw UE dotyczących wyrobów.
- C2. Poznanie zasad normalizacji i umiejętności posługiwania się normami.
- C3. Zdobycie ogólnych wiadomości o normach dotyczących wyrobów, systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem.
- C4. Uświadomienie roli prawa i normalizacji w działalności inżynierskiej.

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

## Z zakresu wiedzy:

- PEK\_W01 Zna podstawy prawa inżynierskiego. Rozumie pojęcia związane z normalizacją i jej znaczenie w praktyce inżynierskiej. Jest w stanie objaśnić procedury opracowywania norm.
- PEK\_W02 Rozumie na czym polega prawna odpowiedzialność za bezpieczeństwo i jakość wyrobów.
- PEK\_W03 Jest w stanie opisać sposób przeprowadzania oceny zgodności wyrobów z wymaganiami dyrektyw UE.

## Z zakresu umiejętności:

## Z zakresu kompetencji społecznych:

- PEK\_K01 Ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej.

## TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć - wykład |  | liczba godzin: |
|----------------------|--|----------------|
| Wy1                  | Prawne uwarunkowania działalności inżynierskiej i podstawy prawne normalizacji                         | 2              |
| Wy2                  | Procedury opracowywania norm. Normalizacja wyrobów.  | 2              |
| Wy3                  | Normalizacja w zarządzaniu jakością i w ocenie zgodności wyrobów z dyrektywami UE.                     | 2              |
| Wy4                  | Prawna odpowiedzialność za wyroby i ich bezpieczeństwo. Dyrektywa o ogólnym bezpieczeństwie produktów. | 2              |
| Wy5                  | Dyrektywa niskonapięciowa. Ocena zgodności wyrobów z wymaganiami dyrektyw UE, przepisów i norm.        | 2              |
| Wy6                  | Kolokwium.   | 1              |
| suma godzin:         |  | <b>11</b>      |

## STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Wykład z prezentacją multimedialną.  
 N2. Konsultacje.  
 N3. Praca własna.

## OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Oceny<br><i>F - formująca w trakcie semestru<br/>P - podsumowująca na koniec semestru</i> | Numer efektu kształcenia                 | Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia |
|---|--|---|
| F1(w)   | PEK_W01<br>PEK_W02<br>PEK_W03<br>PEK_K01 | Kolokwium.                                  |
| P(w)  | P=F1                                     |   |

## LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Schweitz T. (red.) i inni: Normalizacja. Wyd. PKN, Warszawa 2012.  
 [2] Ustawa z dn. 12.09.2002 r. o normalizacji. Dz.U. z 2002 r. nr. 169, poz. 1386 z późniejszymi zmianami.  
 [3] Ustawa z dn. 23.04.1964 r. Kodeks Cywilny. Dz. U. z 1964 r. nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami.  
 [4] Dyrektywy nowego podejścia.  
<http://www.mg.gov.pl/Wspieranie+przedsiębiorczosci/Bezpieczenstwo+produktow+i+uslug/Ocena+zgodnosci/Dyrektywy+Nowego+Podejscia>.  
 [5] Niebieski przewodnik - wdrażanie przepisów dotyczących produktów w Unii Europejskiej, 2014.  
[http://www.mg.gov.pl/files/upload/7904/Blue%20Guide%202014\\_pl.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/7904/Blue%20Guide%202014_pl.pdf).  
 [6] Ustawa z dn. 12.12.2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów. Dz. U. z 2003 r. nr 229, poz. 2275.  
 [7] Rozporządzenie ministra gospodarki z dn. 21.08.2007 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego. Dz. U. z 2007 r. nr 155, poz. 1089.  
 [8] Ustawa z dn. 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności. Dz. U. z 2002 r. nr 166, poz. 1360.

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Norma PN-EN 45020:2009 Normalizacja i dziedziny związane. Terminologia ogólna.  
 [2] Norma PN-EN ISO 9000:2006 Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia.  
 [3] Norma PN-EN ISO 9000:2009 Systemy zarządzania jakością. Wymagania. [4]  
 Norma PN-EN ISO 9000:2010 Zarządzanie ukierunkowane na trwały sukces organizacji. Podejście wykorzystujące zarządzanie jakością.  
 [5] Norma PN-EN ISO 9000:2005 Systemy zarządzania środowiskowego. Wymania i wytyczne stosowania.  
 [6] Komisja Europejska: Wdrażanie dyrektyw opartych na koncepcji nowego globalnego podejścia - Przewodnik. [www.mgip.gov.pl](http://www.mgip.gov.pl).  
 [7] Gnala B. (red.) i inni: Podstawy prawa dla ekonomistów. Wyd. Oficyna Wolter Kluwer Biznes, Warszawa 2011.  
 [8] Siuda W.: Elementy prawa dla ekonomistów. Wyd. SCRIPTUM, Poznań 2009

## OPIEKUN PRZEDMIOTU

Michał Lisowski, [michal.lisowski@pwr.edu.pl](mailto:michal.lisowski@pwr.edu.pl)

## MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU **PRR031271 - Normalizacja i prawo inżynierskie** Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU **Elektrotechnika** I SPECJALNOŚCI **Elektroenergetyka**

| Przedmiotowy efekt kształcenia | Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy) | Cele przedmiotu | Treści programowe                      | Numer narzędzia dydaktycznego |
|--------------------------------|---|-----------------|--|-------------------------------|
| PEK_W01                        | K2ETK_W07   | C.1<br>C.2      | Wy1<br>Wy2                             | N.1<br>N.2<br>N.3             |
| PEK_W02                        | K2ETK_W07   | C.2<br>C.3      | Wy4                                    | N.1<br>N.2<br>N.3             |
| PEK_W03                        | K2ETK_W07   | C.3             | Wy3<br>Wy5                             | N.1<br>N.2<br>N.3             |
| PEK_K01                        | K2ETK_K03<br>K2ETK_K05  | C.4             | Wy1<br>Wy2<br>Wy3<br>Wy4<br>Wy5<br>Wy6 | N.1<br>N.2<br>N.3             |