

KARTA PRZEDMIOTU

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| <i>Zakres</i> | Diagnostyka ultradźwiękowa |
| <i>Skrót nazwy</i> | DU |

Kierunek (zaznaczyć X-em):

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| <i>Elektronika i Telekomunikacja</i> | <i>Automatyka i Robotyka</i> | <i>Informatyka</i> |
| X | | |

Autor (odpowiedzialny za treść przedmiotu):

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|--|--|--|
| <i>Imię:</i> | Lech | | | |
| <i>Nazwisko:</i> | Kilian | | | |
| <i>e-mail:</i> | kilian@eti.pg.gda.pl | | | |
| <i>telefon(y) kontaktowy(e):</i> | 22 30 | | | |

Karta zajęć - wykład

| Zagadnienie | poziom | | | | | liczba godzin |
|--|--------|---|---|--------|---|---------------|
| | wiedzy | | | umiej. | | |
| | A | B | C | D | E | |
| 1. Wprowadzenie – dziedziny zastosowań diagnostyki ultradźwiękowej | | | | | | 1 |
| 2. Fizyczne podstawy diagnostyki ultradźwiękowej: | | | | | | |
| - fale akustyczne | | | | | | 0,5 |
| - akustyczne wielkości fizyczne i ich jednostki | | | | | | 0,5 |
| - energia w polu ultradźwiękowym | | | | | | 0,5 |
| - promieniowanie i odbiór kierunkowy, ogniskowanie | | | | | | 0,5 |
| - propagacja fal | | | | | | 0,5 |
| -straty transmisyjne | | | | | | 0,5 |
| - zjawisko Dopplera | | | | | | 0,5 |
| 3. Przetworniki i głowice ultradźwiękowe | | | | | | 2,5 |
| 4. Elektroniczne ogniskowanie i pochyłanie wiązek nadawczo-odbiorczych głowic | | | | | | 1 |
| 5. Szczególne metody przetwarzania sygnałów w ultradźwiękowej aparaturze diagnostycznej | | | | | | 1 |
| 6. Diagnostyka w zastosowaniach technicznych – defektoskopy, dalmierze, detekcja parametrów ruchu | | | | | | 2 |
| 7. Ultrasonografia – dziedziny zastosowań, budowa i parametry techniczne ultrasonografów, przykłady stosowanej aparatury | | | | | | 3 |
| 8. Trendy rozwojowe | | | | | | 1 |
| Razem: | | | | | | 15 |

Karta zajęć - seminarium

| Zagadnienie | poziom | | | | | liczba godzin |
|--|--------|---|---|--------|---|---------------|
| | wiedzy | | | umiej. | | |
| | A | B | C | D | E | |
| 1. Sprawy organizacyjne: zasady zaliczenia, przygotowania wystąpień, konsultacje, literatura | | | | | | 0,5 |
| 2. Omówienie tematów seminarium, podział | | | | | | 2 |
| 3. Przygotowanie seminariów, konsultacje | | | | | | 6 |
| 4. Wygłoszenie przygotowanych tematów, dyskusje | | | | | | 6 |
| 5. Podsumowanie | | | | | | 0,5 |
| Razem: | | | | | | 15 |