

Zagadnienia egzaminacyjne TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(TEM) Telekomunikacja mobilna	<i>Stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasmo zajmowane przez transmisję cyfrową, a szybkość transmisji i przepustowość łącza radiowego. 2. Kodowanie informacji transmitowanej w cyfrowych systemach wizyjnych 3. Bezprzewodowe systemy krótkozasięgowe (WLAN, Bluetooth, IEEE 802.15) 4. Budowa interfejsu radiowego i architektura systemów komórkowych GSM/EDGE/UMTS/LTE 5. Systemy trunkingowe - struktura, zasada działania, podstawowe różnice w stosunku do systemów telefonii komórkowej 6. Zasady planowania systemów komórkowych (wielokrotne wykorzystanie pasma, zasięg użytkowy i zakłócenia, klaster częstotliwości, moduł siatki) 7. Modele propagacyjne dla środowiska na zewnątrz i wewnątrz budynków 8. Systemy dostępne przewodowe i radiowe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie strukturalne i obiektowe 2. Fala elektromagnetyczna: typy, parametry, właściwości 3. Tranzystory bipolarne i unipolarne: budowa, właściwości i zastosowania 4. Systemy ciągłe i dyskretne: klasyfikacja, opis 5. Zmienna losowa: właściwości, opis. Procesy stochastyczne 6. Ciągła, dyskretna i szybka transformata Fouriera, widmo sygnału 7. Modulacje analogowe i cyfrowe 8. Wzmacniacze operacyjne: właściwości i zastosowania 9. Mikroprocesory: budowa, zastosowania 10. Sieci komputerowe: budowa, protokoły, zastosowanie 11. Metody i układy pomiaru napięcia, natężenia prądu i impedancji elektrycznej 12. Sekwencyjne układy cyfrowe. Typy automatów, synteza strukturalna.

Zagadnienia egzaminacyjne TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(TMU) Multimedia w telekomunikacji	<i>Stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zjawiska związane z propagacją fal radiowych 2. Podstawowe rodzaje modulacji cyfrowych 3. Organizacja sieci telekomunikacyjnych 4. Filtracja klasyczna, a filtracja adaptacyjna 5. Procesory DSP: własności, wykorzystanie, przeznaczenie 6. Procesy w systemach operacyjnych Linux: typy, parametry procesów, sposoby monitorowania, zarządzanie procesami 7. Techniki biometryczne: cele, zasady, przykłady 8. Komunikacja multimedialna: obiekty, atrybuty, standardy, techniki 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie strukturalne i obiektowe 2. Fala elektromagnetyczna: typy, parametry, właściwości 3. Tranzystory bipolarne i unipolarne: budowa, właściwości i zastosowania 4. Systemy ciągłe i dyskretne: klasyfikacja, opis 5. Zmienna losowa: właściwości, opis. Procesy stochastyczne 6. Ciągła, dyskretna i szybka transformata Fouriera, widmo sygnału 7. Modulacje analogowe i cyfrowe 8. Wzmacniacze operacyjne: właściwości i zastosowania 9. Mikroprocesory: budowa, zastosowania 10. Sieci komputerowe: budowa, protokoły, zastosowanie 11. Metody i układy pomiaru napięcia, natężenia prądu i impedancji elektrycznej 12. Sekwencyjne układy cyfrowe. Typy automatów, synteza strukturalna.

Zagadnienia egzaminacyjne TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(TSD) Sieci teleinformatyczne	<i>Stacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modułacja impulsowo-kodowa (PCM) – podstawowe zasady, rodzaje, parametry 2. Miedziane media transmisyjne: rodzaje, parametry pierwotne i falowe, zjawiska związane z transmisją sygnałów w torach symetrycznych 3. Światłowody telekomunikacyjne: rodzaje i ich parametry transmisyjne 4. Sieci dostępne wykorzystujące tory miedziane i światłowodowe: rodzaje, konfiguracje sieci, urządzenia 5. Architektury systemów komunikacji multimedialnej opartych na protokołach H.323 oraz SIP 6. Protokoły sygnalizacyjne w sieciach telekomunikacyjnych 7. Podstawowe modele ruchu telekomunikacyjnego dla systemów ze stratami zgłoszeń 8. Budowa bloku logicznego w typowym układzie FPGA. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie strukturalne i obiektowe 2. Fala elektromagnetyczna: typy, parametry, właściwości 3. Tranzystory bipolarne i unipolarne: budowa, właściwości i zastosowania 4. Systemy ciągłe i dyskretne: klasyfikacja, opis 5. Zmienna losowa: właściwości, opis. Procesy stochastyczne 6. Ciągła, dyskretna i szybka transformata Fouriera, widmo sygnału 7. Modułacje analogowe i cyfrowe 8. Wzmacniacze operacyjne: właściwości i zastosowania 9. Mikroprocesory: budowa, zastosowania 10. Sieci komputerowe: budowa, protokoły, zastosowanie 11. Metody i układy pomiaru napięcia, natężenia prądu i impedancji elektrycznej 12. Sekwencyjne układy cyfrowe. Typy automatów, synteza strukturalna

Zagadnienia egzaminacyjne TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(TMU) Multimedia w telekomunikacji	<i>Niestacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zjawiska związane z propagacją fal radiowych 2. Podstawowe rodzaje modulacji cyfrowych 3. Organizacja sieci telekomunikacyjnych 4. Filtracją klasyczną a filtracja adaptacyjna 5. Procesory DSP: własności, wykorzystanie, przeznaczenie 6. Procesy w systemach operacyjnych Linux: typy, parametry procesów, sposoby monitorowania, zarządzanie procesami 7. Techniki biometryczne: cele, zasady, przykłady 8. Komunikacja multimedialna: obiekty, atrybuty, standardy, techniki 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie strukturalne i obiektowe 2. Fala elektromagnetyczna: typy, parametry, właściwości 3. Tranzystory bipolarne i unipolarne: budowa, właściwości i zastosowania 4. Systemy ciągłe i dyskretne: klasyfikacja, opis 5. Zmienna losowa: właściwości, opis. Procesy stochastyczne 6. Ciągła, dyskretna i szybka transformata Fouriera, widmo sygnału 7. Modulacje analogowe i cyfrowe 8. Wzmacniacze operacyjne: właściwości i zastosowania 9. Mikroprocesory: budowa, zastosowania 10. Sieci komputerowe: budowa, protokoły, zastosowanie 11. Metody i układy pomiaru napięcia, natężenia prądu i impedancji elektrycznej 12. Sekwencyjne układy cyfrowe. Typy automatów, synteza strukturalna

Zagadnienia egzaminacyjne TELEKOMUNIKACJA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(TSI) Sieci teleinformatyczne	<i>niestacjonarne</i>	I-go stopnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modulacja impulsowo-kodowa (PCM)– podstawowe zasady, rodzaje, parametry 2. Miedziane media transmisyjne: rodzaje, parametry pierwotne i falowe, zjawiska związane z transmisją sygnałów w torach symetrycznych 3. Światłowody telekomunikacyjne: rodzaje i ich parametry transmisyjne 4. Sieci dostępne wykorzystujące tory miedziane i światłowodowe: rodzaje, konfiguracje sieci, urządzenia 5. Architektury systemów komunikacji multimedialnej opartych na protokołach H.323 oraz SIP 6. Protokoły sygnalizacyjne w sieciach telekomunikacyjnych 7. Podstawowe modele ruchu telekomunikacyjnego dla systemów ze stratami zgłoszeń 8. Budowa bloku logicznego w typowym układzie FPGA. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie strukturalne i obiektowe 2. Fala elektromagnetyczna: typy, parametry, właściwości 3. Tranzystory bipolarne i unipolarne: budowa, właściwości i zastosowania 4. Systemy ciągłe i dyskretne: klasyfikacja, opis 5. Zmienna losowa: właściwości, opis. Procesy stochastyczne 6. Ciągła, dyskretna i szybka transformata Fouriera, widmo sygnału 7. Modulacje analogowe i cyfrowe 8. Wzmacniacze operacyjne: właściwości i zastosowania 9. Mikroprocesory: budowa, zastosowania 10. Sieci komputerowe: budowa, protokoły, zastosowanie 11. Metody i układy pomiaru napięcia, natężenia prądu i impedancji elektrycznej 12. Sekwencyjne układy cyfrowe. Typy automatów, synteza strukturalna.