

## Zagadnienia egzaminacyjne **INFORMATYKA**

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(INT) Inżynieria internetowa	<i>Stacjonarne</i>	<b>I-go stopnia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryby komunikacji między procesami w standardzie Message Passing Interface</li> <li>2. HTML DOM i XHTML – cel i charakterystyka</li> <li>3. Asynchroniczna komunikacja serwerem HTTP w technologii AJAX</li> <li>4. Technologie platformy Java EE</li> <li>5. Komunikacja procesów przez pamięć dzieloną</li> <li>6. Metody komunikacji międzyprocesowej w systemach lokalnych i rozproszonych</li> <li>7. Protokoły Internetu, Ochrona danych i uwierzytelnianie w Internecie</li> <li>8. Spójność sieciowego systemu operacyjnego</li> <li>9. Charakterystyka mikrokontrolerów</li> <li>10. Systemy wbudowane w strukturach programowalnych</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paradygmaty programowania obiektowego</li> <li>2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa</li> <li>3. Normalizacja schematu bazy danych</li> <li>4. Model warstwowy TCP/IP</li> <li>5. Ocena złożoności algorytmów</li> <li>6. Język UML w projektowaniu oprogramowania</li> <li>7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni</li> <li>8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów</li> <li>9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA</li> <li>10. Optyczne nośniki informacji.</li> </ol>

## Zagadnienia egzaminacyjne **INFORMATYKA**

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
<p><b>(INS)</b> Inżynieria systemów informatycznych</p>	<p><i>Stacjonarne</i></p>	<p><b>I-go stopnia</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konfiguracja sieciowa systemów operacyjnych (sterowniki urządzeń sieciowych, ustawienia parametrów sieci lokalnej i TPC, automatyzacja konfiguracji)</li> <li>2. Mechanizmy zdalnego dostępu do zasobów sieciowych (dyski sieciowe, mapowanie uprawnień dostępu, sieciowe zarządzania użytkownikami NIS/LDAP)</li> <li>3. Metody rozwiązywania problemu martwego punktu(impasu) w systemach i sieciach komputerowych</li> <li>4. Metody równoważenia obciążeń w systemach i sieciach komputerowych</li> <li>5. Źródła zagrożeń bezpieczeństwa systemów i usług informatycznych</li> <li>6. Metody i mechanizmy zapewniania bezpiecznego dostępu i bezpiecznej komunikacji sieciowej w systemach komputerowych</li> <li>7. Różnice pomiędzy introspekcją i odzwierciedleniem – metodami stosowanymi do rozpoznania własności klas lub zmodyfikowania zachowania się aplikacji działających na wirtualnej maszynie Java</li> <li>8. Sposoby budowy i zarządzania aplikacjami rozproszonymi za pomocą pakietów należących do standardowej dystrybucji Javy</li> <li>9. Dostęp do internetowych baz danych na przykładzie wybranej technologii</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paradygmaty programowania obiektowego</li> <li>2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa.</li> <li>3. Normalizacja schematu bazy danych</li> <li>4. Model warstwowy TCP/IP</li> <li>5. Ocena złożoności algorytmów</li> <li>6. Język UML w projektowaniu oprogramowania</li> <li>7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni</li> <li>8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów</li> <li>9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA</li> <li>10. Optyczne nośniki informacji</li> </ol>

## Zagadnienia egzaminacyjne **INFORMATYKA**

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(IMT) Systemy informatyki w medycynie	<i>Stacjonarne</i>	<b>I-go stopnia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktury medycznych systemów informatycznych – porównanie, wady i zalety</li> <li>2. Gromadzenie informacji medycznych – klasyfikacje, rekordy pacjenta</li> <li>3. Metody tworzenia harmonogramu projektu</li> <li>4. Zarządzanie ryzykiem i jakością w projekcie</li> <li>5. Wymień składowe modelu matematycznego opisującego obraz cyfrowy wraz z krótkim ich opisem</li> <li>6. Metody filtracji liniowych w przetwarzaniu obrazów cyfrowych</li> <li>7. Modelowanie procesów farmakokinetycznych</li> <li>8. Sztuczne sieci neuronowe</li> <li>9. Omówić warstwy modelu hurtowni danych</li> <li>10. Przedstawić modele logiczne hurtowni danych</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paradygmaty programowania obiektowego</li> <li>2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa</li> <li>3. Normalizacja schematu bazy danych</li> <li>4. Model warstwowy TCP/IP</li> <li>5. Ocena złożoności algorytmów</li> <li>6. Język UML w projektowaniu oprogramowania</li> <li>7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni</li> <li>8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów</li> <li>9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA</li> <li>10. Optyczne nośniki informacji</li> </ol>

## Zagadnienia egzaminacyjne **INFORMATYKA**

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE	ZAGADNIENIA KIERUNKOWE
(ISK) Systemy i sieci komputerowe	<i>Stacjonarne</i>	<b>I-go stopnia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady projektowania sieci komputerowych</li> <li>2. Protokoły rozległych sieci komputerowych</li> <li>3. Metody tworzenia harmonogramów w projekcie informatycznym</li> <li>4. Urządzenia sieci komputerowych</li> <li>5. Charakterystyka wybranego standardu z grupy 802.11 lub 802.15.x</li> <li>6. Architektura warstwowa w internetowych aplikacjach bazodanowych</li> <li>7. Współczesne algorytmy kryptograficzne</li> <li>8. Styk kanału binarnego</li> <li>9. Zasady projektowania bezpiecznych systemów i sieci komputerowych</li> <li>10. Protokoły routingu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paradygmaty programowania obiektowego</li> <li>2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa</li> <li>3. Normalizacja schematu bazy danych</li> <li>4. Model warstwowy TCP/IP</li> <li>5. Ocena złożoności algorytmów</li> <li>6. Język UML w projektowaniu oprogramowania</li> <li>7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni</li> <li>8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów</li> <li>9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA</li> <li>10. Optyczne nośniki informacji.</li> </ol>

## Zagadnienia egzaminacyjne INFORMATYKA

SPECJALNOŚĆ	TYP STUDIÓW	STOPIEŃ STUDIÓW	ZAGADNINIA EGZAMINACYJNE
<p>(ISY) Systemy informatyczne</p>	<p><i>Niestacjonarne</i></p>	<p><b>I-go stopnia</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicja algorytmu i programu komputerowego. Ocena złożoności obliczeniowej</li> <li>2. Klasyfikacja języków programowania (generacja języków). Elementy programu komputerowego. Fazy tworzenia kodu wynikowego</li> <li>3. Charakterystyka automatów skończonych</li> <li>4. Synteza abstrakcyjna i strukturalna automatów</li> <li>5. Organizacja i obsługa pamięci podręcznej</li> <li>6. Ochrona zasobów pamięci i zarządzanie pamięcią</li> <li>7. Instrukcje iteracyjne w realizacji algorytmów</li> <li>8. Podstawowe paradygmaty programowania obiektowego</li> <li>9. SQL - język relacyjnych baz danych</li> <li>10. Normalizacja bazy danych</li> <li>11. Diagramy związków encji</li> <li>12. Zasady testowania układów cyfrowych</li> <li>13. Charakterystyka niezawodności elementów i systemów</li> <li>14. Podstawowe parametry i charakterystyki układów cyfrowych</li> <li>15. Programowalne układy logiczne (klasyfikacja, zasoby, technologie programowania)</li> <li>16. Zarządzanie plikami w systemie operacyjnym</li> <li>17. Przerwania i obsługa WE/WY w systemie operacyjnym</li> <li>18. Łącze transmisji danych. Rodzaje transmisji przewodowych, światłowodowych i radiowych</li> <li>18. Protokoły lokalnych sieci komputerowych</li> <li>19. Protokoły rozległych sieci komputerowych</li> <li>20. Modele 3D stosowane w grafice komputerowej</li> <li>21. Problemy realistycznej wizualizacji scen 3D</li> <li>22. Omówienie filtrów cyfrowych (rodzaje filtrów, ich postaci, własności)</li> <li>23. Omówienie transformaty Z (konceptcja transformaty, własności, zastosowania)</li> <li>24. Omówienie pojęć: proces, sekcja krytyczna, sekcja lokalna</li> <li>25. Mechanizmy synchronizacji procesów: działanie, zalety, wady</li> <li>26. Wywłaszczanie w systemach operacyjnych. Przykłady systemów z wywłaszczeniem i bez wywłaszczenia</li> <li>27. Podstawowe modele cyklu życiowego oprogramowania</li> <li>28. Technologie Webowe – JAVA</li> <li>29. Strategie tworzenia niezawodnego oprogramowania</li> </ol>