Załącznik nr 2
do Uchwały nr 5/000/2017 Rady Wydziału Technicznego
z dnia 17 lutego 2017r.

Zagadnienia kierunkowe

Kierunek *inżynieria bezpieczeństwa*, studia pierwszego stopnia

1. Omów logistykę procesów gospodarczych w bezpieczeństwie.
2. Omów gospodarowanie zapasami w służbach bezpieczeństwa.
3. Przedstaw i omów zasady systemu zabezpieczenia logistycznego.
4. Przedstaw definicję ryzyka, omów jego rodzaje oraz cele analizy i oceny ryzyka.
5. Wymień i omów podstawowe jakościowe i ilościowe metody pomiaru ryzyka.
6. Przedstaw definicję przedsięwzięcia oraz omów metody sieciowe.
7. Omów twierdzenie Steinera dla momentów bezwładności figury płaskiej.
8. Zdefiniuj i omów sprężystość materiałów.
9. Zdefiniuj pojęcie algorytmu i podaj formy jego reprezentacji.
10. Przedstaw pojęcie i omów budowę systemu komputerowego.
11. Wymień podstawowe usługi sieciowe i omów jedną z nich.
12. Omów urządzenia sieciowe i przewodowe media transmisyjne stosowane w sieciach komputerowych.
13. Wymień podstawowe protokoły sieciowe i omów jeden z nich.
14. Omów modele i rodzaje aplikacji sieciowych.
15. Wymień i omów podstawowe struktury metali i ich defekty.
16. Przedstaw definicje i klasyfikacje stopów żelaza z węglem.
17. Omów właściwości miedzi i jej stopów oraz ich zastosowanie.
18. Przedstaw rodzaje linii rysunkowych i ich zastosowanie.
19. Co to jest CAD? Omów zastosowania CAD.
20. Omów rzutowanie prostokątne.
21. Omów zasady wymiarowania w grafice inżynierskiej.
22. Omów rolę rysunku w technice. Przedstaw odmiany rysunku technicznego.
23. Omów tolerancje wymiarowe.
24. Omów oznaczanie chropowatości powierzchni.
25. Przedstaw rodzaje, występowanie i sposoby zmniejszania tarcia.
26. Zdefiniuj pojęcia siły, pracy i mocy oraz Przedstaw wzory.
27. Przedstaw warunki równowagi płaskiego układu sił.

Załącznik nr 2
do Uchwały nr 5/000/2017 Rady Wydziału Technicznego
z dnia 17 lutego 2017r.

28. Przedstaw definicję naprężeń. Omów naprężenia dla prostych przypadków obciążenia (rozciąganie, ściskanie, ścianie, skręcanie, zginanie).
29. Co to jest technologiczność konstrukcji?
30. Omów łożyskowanie toczne i ślizgowe w budowie maszyn.
31. Omów przekładnie zębate oraz ich rodzaje i zastosowania.
32. Przedstaw rodzaje i kierunki rozwoju sieci komputerowych.
33. Omów różnice i relacje między wymaganiami prawnymi a normami technicznymi.
34. Przedstaw i omów przesłanki odpowiedzialności odszkodowawczej.
35. Przedstaw i omów materiały techniczne naturalne i inżynierskie.
36. Na czym polega ulepszanie cieplne?
37. Omów właściwości aluminium i jego stopów oraz ich zastosowanie.
38. Przedstaw i omów przykłady działania sił bezwładności.
39. Jakie przyspieszenia występują w ruchu płaskim krzywoliniowym.
40. Wymień twórcze metody poszukiwania nowych rozwiązań konstrukcyjnych i opisz jedną z nich.

Załącznik nr 2
do Uchwały nr 5/000/2017 Rady Wydziału Technicznego
z dnia 17 lutego 2017r.

zagadnienia specjalnościowe
specjalność *bezpieczeństwo maszyn, urządzeń i systemów przemysłowych*

1. Przedstaw i omów pięć kroków analizy poprawy zyskowności (PIA).
2. Omów wyłączenia w systemie zarządzania jakością wg. standardów ISO 9000.
3. Na czym polega analiza FMEA wyrobu?
4. Na czym polega statystyczne sterowanie procesem?
5. Co to są główne centralne osie bezwładności?
6. Omów prawo Hooka.
7. Co to są naprężenia dopuszczalne?
8. Zdefiniuj wytrzymałość zmęczeniową i podaj jej skutki.
9. Omów właściwości mechaniczne stali węglowych.
10. Wymień i omów kilka niezgodności spawalniczych.
11. Omów połączenia gwintowe – budowa, przenoszone obciążenia.
12. Wymień przekładnie stosowane w budowie maszyn i opisz wybraną.
13. Omów budowę, podział i zastosowanie łożysk.
14. Omów proces podejmowania decyzji w warunkach ryzyka.
15. Omów proces podejmowania decyzji w warunkach niepewności.
16. Omów ścieżki krytyczne i harmonogram Gantta.
17. Podaj definicję granicy sprężystości, granicy plastyczności i granicy wytrzymałości na rozciąganie.
18. Przedstaw zasady doboru tolerancji i pasowania.
19. Na czym polegają obliczenia wytrzymałościowe konstrukcji.
20. Omów rodzaje połączeń w budowie maszyn.

Załącznik nr 2
do Uchwały nr 5/000/2017 Rady Wydziału Technicznego
z dnia 17 lutego 2017r.

zagadnienia specjalnościowe
specjalność *bezpieczeństwa systemów informatycznych*

1. Istota i cel budowy polityki bezpieczeństwa.
2. Modele bezpieczeństwa w systemach komputerowych.
3. Przedstaw rodzaje standardów oceny bezpieczeństwa teleinformatycznego.
4. Omów audyt zasobów informatycznych.
5. Omów metody i rozwiązania ochrony informacji w sieci: ochrona dostępu, audyt, ochrona antywirusowa i śluzy bezpieczeństwa.
6. Omów ochronę informacji niejawnych w przedsiębiorstwie.
7. Omów przepisy prawne, zalecenia i standardy dotyczące ochrony informacji.
8. Omów sieci, usługi i protokoły sieciowe.
9. Omów wykrywanie zagrożeń i systemy IDS - narzędzia skanowania sieci i aplikacji.
10. Omów systemową ochronę plików opartą na ACL i kryptografii.
11. Wymień narzędzia administrowania bazami danych i omów jedno z nich.
12. Omów analizę bezpieczeństwa DB2 IBM.
13. Omów ACL oraz możliwości szyfrowanie i certyfikacji w zabezpieczaniu tabel bazy danych.
14. Podaj i omów zasady bezpieczeństwa aplikacji bazodanowych.
15. Omów funkcje serwera i klienta w procesie autoryzacji i walidacji danych.
16. Omów praktyczne aspekty bezpieczeństwa pracy zdalnej.
17. Przedstaw i omów atrybuty bezpieczeństwa systemów informatycznych.
18. Omów systemy kryptograficzne i funkcje skrótu
19. Przedstaw podstawowe definicje i pojęcia dotyczące kryptologii.
20. Podaj i omów metody identyfikacji, uwierzytelniania i autoryzacji.