

НАСТАВНИК: Др Душица Пешић, ред.проф.; Др Дарко Зигар, доцент АСИСТЕНТ: Др Дарко Зигар, доцент

Писани део

Софтверски пакет ALOHA

1. Намена софтверског пакета ALOHA
2. Навести пет врста пожара и сценарија експлозија повезаних са ослобађањем хемијских материја који се могу моделовати софтверским пакетом ALOHA
3. Навести 5 основних корака при употреби софтверског пакета ALOHA
4. Шта се подразумева под Level of Concern - LOC?
5. Шта представљају зоне угрожености (повредиве зоне)?
6. Помоћу којих географских информационих система се могу приказати зоне угрожености прорачунате софтверским пакетом ALOHA?
7. Шта садржи главна линија менија софтверског пакета ALOHA?
8. Шта је дисперзија?
9. Навести и описати два дисперзиона модела у оквиру програма ALOHA.
10. Гаусов модел дисперзије.
11. Модел дисперзије тешког гаса.
12. Шта подразумевамо под висинском инверзијом?
13. Које четири врсте извора ослобађања хемијске материје се могу моделовати софтверским пакетом ALOHA?
14. Навести три неопходна услова за настајање пожара?
15. Шта је експлозија?
16. Шта подразумевамо под BLEVE експлозијом?
17. Шта све може бити извор пожара?
18. Шта су LEL и UEL?
19. Шта подразумевамо под нивоом угрожености топлотним зрачењем?
20. Које три граничне вредности нивоа топлотног зрачења користи софтверски пакет ALOHA?
21. Шта подразумевамо под нивоом угрожености надпритиском?
22. Које три граничне вредности нивоа угрожености надпритиском користи софтверски пакет ALOHA?
23. Системи класификације за токсична испуштања?
24. Шта представљају AEGL нивои?
25. Према степену изложености који ниво, AEGL-1 или AEGL-3 је опаснији по човека и зашто?

Софтверски пакет FIRE DYNAMICS SIMULATOR

26. Описати процедуре моделовања пожара.
27. Подела модела према начину дефинисања контролне запремине.
28. Зонски модел.
29. Модел поља.
30. Карактеристике софтверског пакета Fire Dynamics Simulator - FDS.
31. Описати подмоделе у програму FDS.
32. Описати процедуру покретања програма FDS.
33. Набројати и описати основне команде у програму FDS.

Усмени део

Сагоревање

34. Појам сагоревања
35. Физички процеси током сагоревања
36. Хемијски аспекти сагоревања
37. Хемијске реакције сагоревања
38. Једначине сагоревања
39. Хемијска кинетика процеса сагоревања
40. Сагоревање водоника
41. Сагоревање угљенмоноксида
42. Сагоревање угљоводоника

43.	Класификација запаљивих материја
44.	Физичко-хемијске особине запаљивих материја
45.	Сагоревање гасова
46.	Сагоревање течности
47.	Сагоревање чврстих материјала
48.	Врсте сагоревања
Параметри пожара	
49.	Дефиниција пожара
50.	Пожарни троугао и пожарни четвороугао
51.	Масено пожарно оптерећење
52.	Топотно пожарно оптерећење
53.	Специфично пожарно оптерећење
54.	Израчунавање пожарног оптерећења
55.	Жариште пожара
56.	Пламен пожара
57.	Топлота пожара
58.	Температура пожара
59.	Продукти пожара
60.	Дејство дима на човека
Класификација пожара	
61.	Класификација пожара према месту настајања
62.	Класификација пожара према постојаности материјала при сагоревању
63.	Класификација пожара према брзини ослобађања топлоте
64.	t^2 модел пожара
65.	Класификација пожара према обиму
Динамика пожара у затвореном простору	
66.	Фазе пожара у затвореном простору
67.	Flashover
68.	Pre-flashover i post-flashover faze požara
69.	Backdraft
70.	Зоне пожара
71.	Зона сагоревања
72.	Континуални пламен
73.	Флуктуациони пламен
74.	„Узгонски“ облак продуката пожара
75.	„Млаз“ продуката
76.	Зона топлотног дејства пожара
77.	Топлотни биланс пожара
78.	Зона задимљавања
79.	Размена масе гасовитих фракција
80.	Неутрална равна
81.	Масени биланс пожара
82.	Номиналне криве температура-време
83.	BS и ASTM криве пожара
84.	ISO стандардна крива температура-време
85.	Екстерна крива температура-време
86.	Угљоводонична крива температура-време
87.	Параметарска крива температура-време
88.	Крива температура-време реалног пожара
89.	Класификација пожара у затвореном простору
90.	Класификација пожара према величини
91.	Локални пожар
92.	Метод Heskestad-a
93.	Општи пожар
94.	Класификација пожара према режиму сагоревања
95.	Пожари чији је развој условљен масеним пожарним оптерећењем
96.	Пожари чији је развој условљен условима вентилације

97.	Криве ослобођене топлоте током пожара контролисаног запаљивим материјалом и вентилациом
98.	Крива flashover-а проузрокованог вентилацијом
99.	Крива backdraft-а проузрокованог вентилацијом
Динамика пожара на отвореном простору	
100.	Пожари на отвореним просторима
101.	Пожари на отвореним складиштима
102.	Шумски пожари
103.	Параметри који утичу на угроженост шума од пожара
104.	Карактеристике горивог материјала
105.	Класе вегетацијског горивог материјала
106.	Климатски услови
107.	Услови терена
108.	Учесталост појављивања шумских пожара
109.	Потенцијални изазивачи шумских пожара
110.	Врсте шумских пожара
111.	Пожари на пољопривредном земљишту
112.	Пожари депонија