

Садржај

У в о д.....	11
1. Потребe изучавања познавања робе за менаџере	15
2. Структура производног система	21
2.1. Производња и њене карактеристике.....	21
2.2. Појам производног система.....	23
2.3. Елементи производње	25
2.3.1. Средства за рад.....	26
2.3.2. Предмети рада	27
2.3.2.1. Сировине.....	28
2.3.2.2. Материјали	29
2.4. Производни капацитет	29
2.5. Производни систем и окружење	30
3. Информациони систем робног промета са становишта познавања робе	33
3.1. Номенклатуре и класификације производа (робе)	34
3.2. Идентификација производа	38
3.2.1. EAN - (<i>Numeration Europeenne des Articles</i>) – <i>систем</i>	38
3.2.2. EPOS (<i>Electronic Point of Sale</i>) - <i>систем</i>	40
3.2.3. EFTPOS-(<i>Electronic-Financial-Transfer, Point of Sale</i>)- <i>систем</i>	41
3.2.4. EDI – (<i>Eletronic Data Interchange</i>) – <i>систем</i>	41
3.2.5. EDIFACT-(<i>Electronic-Data-Interchange for Administration Commerce and Transport</i>) – <i>систем</i>	42
3.2.6. SWIFT-(<i>Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication</i>) - <i>систем</i>	42
Питања за размишљање и проверу стеченог знања	44
4. Технолошки развој	45
4.1. Деловање савременог технолошког развоја на привредни развој	47
4.2. Фактори технолошког развоја.....	50
4.2.1. Фундаментална истраживања	51
4.2.2. Примењена истраживања	53
4.2.3. Развојна истраживања	54

4.2.4. Финансирање и трошкови научно-истраживачког и развојног рада	56
4.2.5. Степен концентрације и централизације производње	57
4.2.6. Научно-технолошка политика	59
4.2.7. Међународна научно-технолошка сарадња	60
4.3. Показатељи технолошког развоја	61
4.3.1. Сагледавање технолошког развоја помоћу продуктивности	63
4.3.2. Показатељи степена и брзина дифузије нових технологија	64
4.3.3. Производња и потрошње електричне енергије	65
4.3.4. Степен хемизације производних процеса	66
4.3.5. Интензитет инвестиција у основна средства	67
4.3.6. Ниво квалификација и квалификациона структура запослених	68
4.3.7. Промене у структури индустријске производње	69
4.3.8. Обим и интензитет ИР и иновативне активности	69
4.3.9. Заштита човековог окружења	70
4.3.10. Организација	70
4.3.11. Управљање	71
4.4. Квантитативне методе мерења технолошког развоја - производне функције	71
4.5. Трансфер технологије и привредни развој	72
4.5.1. Могућности и облици трансфера технологије у нашој земљи	74
4.5.2. Трансфер технологије путем заједничког улагања	75
4.5.3. Слободне експортне производне зоне у функцији трансфера технологије	76
4.5.4. Трансфер технологије посредством међународног франшизинга	78
4.5.5. Трансфер технологије посредством међународног лизинга	79
4.5.6. Трансфер технологије посредством међународне кооперације	80
4.5.7. Материјална права на технологију	81
4.6. Нове технологије у функцији технолошког развоја	85
Питања за размишљање и проверу стеченог знања	89
5. Производ и квалитет	91
5.1. Појам производа	91
5.2. Карактеристике производа	92
5.2.1. Квалитет производа	94
5.2.2. Квалитет производа и економија квалитета	96
5.2.3. Дизајн	97
5.2.4. Марка производа	99
5.2.5. Функционалност производа	100
5.2.6. Стил и мода	101
5.2.7. Паковање производа	102
5.2.8. Постпродајне услуге	103

5.3. Животни циклус производа.....	106
5.3.1. Производни циклус.....	106
5.3.2. Продајни циклус.....	108
5.4. Дефинисање квалитета.....	112
5.4.1. Еволуција управљања квалитетом.....	113
5.5. Тотално управљање квалитетом.....	117
5.5.1. Управљање квалитетом према стандардима ISO 9000.....	117
5.5.2. Серија стандарда ISO 14000.....	121
5.5.3. Унапређење квалитета применом концепта TQM.....	122
5.6. Стандардизација и стандарди.....	126
5.6.1. Југословенски систем стандардизације, нивои стандардизације и национални стандарди.....	128
5.6.2. Међународни стандарди и њихов значај за остваривање циљева пословних система.....	130
5.6.3. Прописи о квалитету роба и услуга који нису обухваћени стандардима.....	132
5.6.4. Декларација робе.....	137
5.6.5. Царинска декларација.....	137
Питања за размишљање и проверу знања.....	141
6. Стратегијски менаџмент предузећа и квалитет производа.....	143
6.1. Дефинисање стратегије.....	143
6.2. Стратегија предузећа и стратешки менаџмент.....	144
6.3. Политика квалитета производа као део стратегије предузећа.....	147
7. Деловање оперативног менаџмента на обезбеђењу квалитета производа.....	151
7.1. Оперативни менаџмент у функцији остваривања производних циљева.....	151
7.1.1. Оперативни менаџмент и избор производа.....	154
7.1.2. Оперативни менаџмент и формирање производног програма.....	157
7.1.3. Оперативни менаџмент и избор производне опреме.....	162
7.1.4. Управљање расположивим капацитетом производне опреме.....	164
7.1.5. Логистичка подршка производним системима.....	165
7.1.6. Управљање финансијским средствима.....	168
7.2. Предузетници и менаџери као носиоци управљачког процеса остваривања оптималног квалитета производа.....	171
Питања за размишљање и проверу знања.....	174

8. Испитивање роба.....	175
8.1. Физичка испитивања.....	175
8.2. Механичка испитивања материјала.....	181
8.2.1. Испитивање затезањем.....	182
8.3. Физичко-хемијска својства робе.....	186
8.4. Хемијска својства робе.....	188
8.5. Органолептичка својства робе.....	189
8.6. Здравствена исправност прехранбених роба.....	191
9. Амбалажа и производ.....	193
9.1 Основне функције и подела амбалаже.....	193
9.2. Материјали за амбалажу и паковање.....	196
9.2.1. Папир, картон и лепенка.....	197
9.2.2. Целофан.....	199
9.2.3. Стакло.....	199
9.2.4. Дрво.....	200
9.2.5. Метали.....	200
9.2.6. Пластичне масе.....	201
9.2.7. Текстил.....	202
9.2.8. Ламинати.....	202
9.2.9 Помоћни материјали.....	203
9.3. Значајније врсте амбалаже у робном промету.....	203
9.4. Рециклирање отпадног материјала у функцији заштите животне средине.....	206
10. Транспорт робе и избор транспортних средстава за њен превоз.....	211
10.1. Улога интегралног транспорта у сложенем систему транспорта робе.....	213
10.1.1. Палетизација као део система интегралног транспорта, средства палетизације и економски ефекти.....	215
10.1.2. Контејнеризација као део система интегралног транспорта, средства контејнеризације и економски ефекти.....	217
11. Складиштење производа.....	223
11.1. Класификација и врсте складишта.....	225
11.2. Клима складиштења.....	225
11.3. Економски ефекти оптималног складиштења робе.....	227
Питања за размишљање и проверу стечених знања.....	229

12. Енергетика и енергија.....	231
12.1. Облици и извори енергије	232
12.2. Горива.....	234
12.3. Подела горива	237
12.4. Природна чврста горива	238
12.4.1. Угаљ.....	238
12.4.2. Прерада угля.....	244
12.4.3. Квалитет угля.....	245
12.4.4. Складиштење угля.....	246
12.5. Природна течна горива	247
12.5.1. Нафта.....	248
12.5.2. Прерада нафте.....	253
12.5.3. Производи прераде нафте.....	257
12.5.3.1 Бензин.....	257
12.5.3.2 Петролеј.....	260
12.5.3.3 Дизел горива.....	261
12.5.3.4 Уља за ложење.....	262
12.5.3.5 Уља за подмазивање.....	263
12.5.4. Манипулација течним горивима.....	263
12.6. Гасовита горива.....	264
12.6.1. Природна гасовита горива.....	265
12.6.1.1 Земни гас.....	265
12.6.2. Вештачка гасовита горива.....	266
12.6.2.1. Гасификација.....	267
12.6.2.2 Генераторски гас.....	268
12.6.2.3. Водени гас.....	268
12.6.2.4. Гас високих пећи (гrotлени гас).....	268
12.6.2.5. Ацетилен.....	269
12.6.2.6. Састав вештачких гасних горива.....	269
12.6.3. Манипулација гасовитим горивима.....	270
12.7. Производња електричне енергије	271
12.7.1 Хидроелектране.....	272
12.7.2. Термоелектране.....	273
12.7.3. Дистрибуција електричне енергије.....	275
12.8. Структура коришћења важнијих енергетских извора	277
12.8.1. Минералне сировине.....	279
12.8.2. Секундарне сировине.....	281
12.8.3. Нафта.....	283
12.8.4. Угаљ.....	286
12.8.5. Природни гас.....	287
12.8.6. Електроенергија.....	289
12.8.7. Нуклеарна енергија.....	291

12.8.8. Економија коришћења природних ресурса.....	292
Питања за размишљање и проверу стечених знања.....	294
13. Технологија воде	295
13.1. Природни извори и чистоћа воде.....	295
13.2. Тврдоћа воде.....	297
13.3. Вода за пиће.....	297
13.4. Вода за индустрију.....	299
13.5. Отпадне воде.....	300
13.5.1. Пречишћавање отпадних вода.....	302
13.6. Очување и заштита воде.....	302
14. Петрохемијска индустрија	304
14.1. Петрохемијски производи.....	305
Питања за размишљање и проверу стеченог знања.....	309
15. Индустрија полимера	311
15.1. Подела полимера.....	312
15.2. Синтеза полимера.....	315
15.3. Пластичне масе.....	316
15.3.1. Подела пластичних маса.....	316
15.3.1.1. Полимеризационе пластичне масе.....	317
15.3.1.2. Пластичне масе добијене поликондензацијом.....	320
15.3.2. Принципи прераде и обликовања пластичних маса.....	324
15.4. Природни и синтетички каучук.....	326
15.5. Производња гуме.....	329
15.6. Манипулација робом од пластичних маса и гуменом робом.....	330
16. Важнији производи индустрије неметала	333
16.1. Керамички производи.....	333
16.1.1. Сировине за добијање и производња керамичких производа.....	333
16.1.2. Важнији комерцијални керамички производи.....	334
16.2. Ватростални материјали.....	336
16.2.1. Сировине за производњу ватросталних материјала и производи на бази њих.....	337
16.2.2. Производња ватросталних материјала.....	339
16.3. Индустрија стакла.....	340
16.3.1. Производња стакла.....	341
16.3.2. Врсте стакла у промету.....	343
16.4. Цемент.....	343
16.4.1. Марке цемента у промету.....	346

16.4.2. Складиштење цемента.....	349
17. Површински активне материје	351
17.1. Сапуни	351
17.2. Детерџенти	353
18. Производи прераде дрвета.....	355
18.1. Хемијски састав дрвета.....	355
18.2. Подела дрвета	356
18.3. Прерада дрвета.....	357
18.3.1. Механичка прерада дрвета	357
18.3.1.1. Производња дрвењаче	358
18.4. Хемијска прерада дрвета	358
18.4.1. Добијање целулозе.....	359
18.4.2. Типови целулозе у промету	361
18.5. Папир	361
18.5.1. Класификација, врсте папира и утврђивање квалитета папира	363
19. Агрохемијски производи	369
19.1. Вештачка ђубрива.....	369
19.1.1. Подела вештачких ђубрива	370
19.1.2. Предности употребе висококонцентрованих ђубрива и пример коришћења у карактеристичном агросистему	373
19.1.3. Протисане нормe квалитета за комплексна ђубрива	374
Питања за размишљање и проверу стеченог знања	376
20. Прехрамбена индустрија	377
20.1. Исхрана и њен значај	377
20.2. Сектори прехрамбене индустрије	378
20.3. Састав, хранљива и енергетска вредност прехрамбених производа	379
20.3.1. Беланчевине (протеини)	381
20.3.2. Угљени хидрати	384
20.3.3. Масто (липиди).....	387
20.3.4. Витамини	388
20.3.5. Минералне материје.....	391
20.3.5.1. Макроелементи.....	391
20.3.5.2. Олигоелементи.....	392
20.3.6. Вода.....	393
20.3.7. Адитиви	394
20.4. Житарице.....	395
20.4.1. Прехрамбено и привредно значење житарица.....	395

20.4.2. Комерцијално-технолошки квалитет житарица.....	396
20.4.3. Састав и хранљива вредност зрна.....	397
20.4.4. Складиштење житарица.....	402
20.5. Млинарство.....	403
20.5.1. Млински производи од пшенице.....	404
20.5.2. Млински производи од кукуруза.....	406
20.5.3. Млински производи од ражи.....	407
20.5.4. Складиштење брашна.....	407
20.5.5. Производња хлеба.....	408
20.5.5.1. Сировине.....	409
20.5.5.2. Технолошки поступак.....	410
20.5.5.3. Специјалне врсте хлеба.....	411
20.5.5.4. Контрола квалитета хлеба.....	413
20.6. Месо.....	414
20.6.1. Значај меса у исхрани.....	414
20.6.2. Калорична вредност меса.....	415
20.6.3. Свеже месо.....	416
20.6.4. Производи од меса.....	417
20.7. Млеко и производи од млека.....	419
20.7.1. Млечни производи.....	420
20.8. Воће.....	423
20.8.1. Квалитет воћа.....	424
20.8.2. Прерада воћа.....	425
20.9. Поврће.....	428
20.10. Биљна уља и масти.....	430
20.10.1. Биљна уља.....	430
20.10.2. Биљне масти.....	432
20.11. Конзервисање прехранбених производа.....	433
20.12. Шећер.....	439
20.12.1. Технолошки поступак добијања шећера.....	439
20.12.2. Паковање и складиштење шећера.....	442
21. Алкохолна пића.....	445
21.1. Пиво.....	445
21.1.1. Сировинска база.....	445
21.1.2. Технолошки поступак добијања пива.....	446
21.1.3. Контрола квалитета пива.....	448
21.1.4. Манипулација са амбалажом.....	450
21.2. Вино.....	451
21.2.1. Прерада грозђа и производња вина.....	451
21.2.2. Специјална вина у промету.....	453
21.3. Природне ракије.....	455
21.4. Жестока пића.....	457

21.5. Ликери	458
Питања за размишљање и проверу стеченог знања	459
22. Производи текстилне индустрије.....	461
22.1. Текстилна влакна	462
22.1.1. Својства и квалитет текстилних влакана.....	462
22.1.2. Биљна влакна.....	465
22.1.2.1. Памук.....	465
22.1.2.3. Вуна.....	466
22.1.3. Хемијска влакна	468
22.2. Предива.....	470
22.3. Тканине.....	471
22.3.1. Квалитет тканина у промету	472
22.4. Трикотажни производи	473
23. Производи металургије и прерада метала	475
23.1. Руде и рударство.....	476
23.2. Припрема руде	477
23.2.1. Концентрисање руде	477
23.2.2. Прочишћавање	480
23.3. Редукција и електролиза	482
23.4. Гвожђе и челик	486
23.4.1. Гвожђе (Fe)	486
23.4.1.1. Руде и налазишта	486
23.4.1.2. Добијање гвожђа	487
23.4.1.3. Производи високих пећи	487
23.4.2. Челик	488
23.4.2.1. Производња челика	489
23.4.2.2. Рафинисање сирових челика и врсте челика.....	489
23.5. Алуминијум (Al)	491
23.5.2. Употреба.....	492
23.6. Бакар (Cu)	492
23.6.1. Руде и налазишта	492
23.6.2. Добијање и својства	493
23.6.3. Употреба.....	493
23.7. Олово (Pb)	494
23.7.1. Руде и налазишта	494
23.7.2. Добијање и својства	494
23.7.3. Употреба.....	495
23.8. Цинк (Zn)	495
23.8.1. Руде и налазишта	495
23.8.2. Добијање и својства	495
23.8.3. Употреба.....	496

23.9. Магнезијум (Mg).....	496
23.9.1. Руде и налазишта.....	496
23.9.2. Добијање и својства.....	497
23.9.3. Употреба.....	497
23.10. Сребро (Ag).....	497
23.10.1. Руде и налазишта.....	497
23.10.2. Добијање и својства.....	498
23.10.3. Употреба.....	498
23.11. Злато.....	499
23.11.1. Руде и налазишта.....	499
23.11.2. Добијање и својства.....	499
23.11.3. Употреба.....	499
23.12. Прерада метала	500
Питања за размишљање и проверу стеченог знања	502

Литература 503