1. ssDelovni proces in njegove organizacijske prvine

1. V cem je bistvo naloge nosilcev delovnega procesa z vidika delitve tega procesa na organizacijski ali upravno-ravnateljevalni proces in organizacijski proces?

Bistvo naloge je, da z ucinkovitim potekom organizacijskega procesa, od katerega sta v veliki meri odvisni tudi ucinkovitost in uspesnost poslovnega procesa, zagotoviti združbi obstoj in s tem preživetje in razvoj.

2. Za kaj pravzaprav gre pri organizacijskem procesu?

Bistvo organizacijskega procesa je dajati neposredne spodbude poslovnemu procesu, ceprav je ta tisti, ki oznacuje dejavnost združbe.

3. Katere so tri organizacijske prvine delovnega procesa?

 Delovno mesto

 Opravek

 Delovna naloga

4. S cim je opredeljena medsebojna zveza med delovnim mestom, opravkom in delovno nalogo?

Medsebojna zveza med delovnim mestom, opravkom in delovno nalogo je jasno predeljena z dolocili za vsako izmed njih.

5. Navedite dolocila delovnega mesta, opravka in delovne naloge?

**Delovno mesto** opredelimo z tremi dolocili:

 z izvajalcem neke vrste in stopnje kvalificiranosti ali izobrazbe,

 z delovnim(i) sredstvom(i) ustrezne vrste in

 s prostorom, na katerem se izvaja opravek ali skupina opravkov.

**Opravek** opredelimo z stirimi dolocili:

 z izvajalcem neke vrste in stopnje kvalificiranosti (ali izobrazbe),

 z delovnim(i) sredstvom(i) ustrezne vrste,

 z vsebino ali vrsto dela ali kakovostjo dela in

 z nacinom dela.

**Delovna naloga** je opredeljena z sedmimi dolocili:

 z izvajalcem neke vrste in stopnje kvalificiranosti (ali izobrazbe),

 z delovnim(i) sredstvom(i) ustrezne vrste,

 z vsebino ali vrsto dela ali kakovostjo dela,

 z nacinom dela,

 z namenom, ki z njim izvajamo opravke ali skupino opravkov in

 s casom, v katerem mora biti opravljena.

2. Opredelitev in cilji poslovnega procesa

1. Kaksen je odnos med poslovanjem in poslovnim procesom?

**Poslovanje** je v najsirsem pomenu proizvajanje, prodajanje izdelkov in pridelkov, nakupovanje in prodajanje blaga, ter opravljanje, posredovanje in prodajanje storitev. Za razliko od **poslovnega procesa**, ki je neka povsem dolocena (ožje opredeljena dejavnost), s katero se združba ukvarja, npr. izdelava koles, trgovanje z delnicami itn..

2. Navedite prvine poslovnega procesa!

**Prvine poslovnega procesa** so stiri in sicer:

 delovna sredstva

 delovni predmeti

 delovna sila in

 storitve.

3. S katerih dveh vidikov lahko opredelimo smoter poslovnega procesa?

Smoter poslovnega procesa lahko opredelimo z **naturalnega vidika** (pridobivanje poslovnih ucinkov, po katerih obstaja potreba v združbi). Oziroma z **vrednostnega vidika** (pridobivanje prihodka in v njegovem okviru dohodka in dobicka združbe).

4. Kaj je temeljni namen nosilcev poslovnega procesa?

Temeljni namen nosilcev poslovnega procesa je zagotoviti trajno obnovitveno in razvojno sposobnost združbe.

5. Kako lahko opredelimo poslovni proces?

Poslovni proces združbe lahko opredelimo kot tisto njeno delovanje, v katerem v blagovno-denarnih in cistih financnih odnosih nastopajo prvine poslovnega procesa, da bi bili ob njihovem združevanju doseženi tisti ucinki, na katere je v procesu razpecave vezano pridobivanje prihodka in v njegovem okviru dohodka in dobicka združbe.

3. Poslovne in druge funkcije

1. Kako lahko opredelimo pojem »funkcija«?

Funkcija je opredeljena kot tisti del opravkov (dejavnosti), s katerimi uresnicimo posamezno posebno nalogo v združbi, oziroma funkcija zajema skupino opravkov, s katerimi smotrno opravimo posebno nalogo združbe.

2. Zakaj vlada glede pojma »funkcija« zmeda v organizacijski teoriji in praksi?

V podjetju kot eni izmed oblik srecamo s stevilnimi funkcijami, vendar se razlicni avtorji ne morejo poenotiti katere naloge spadajo v posamezno funkcijo. Ti avtorji tako opredeljujejo funkcije zelo razlicno, kar povzroca doloceno pojmovno zmedo tako v organizacijski teoriji kot tudi praksi.

4. S cim povezujemo opredelitev organizacijskih funkcij?

Opredelitev organizacijskih funkcij povezujemo z položajem clanov združbe pri dolocanju in uresnicevanju vsebine njenega poslovanja, odlocanju v delovnem procesu in udeležbi na rezultatih poslovanja.

5. Navedite vse tri organizacijske funkcije!

Organizacijske funkcije so:

 funkcija upravljanja

 funkcija ravnateljevanja

 funkcija izvajanja.

6. Iz cesa izvajamo dolocitev informacijskih funkcij?

Informacijske funkcije izvajamo iz potrebe po informacijah v sprejemanju odlocitev o procesih.

7. Navedite vse stiri (temeljne) informacijske funkcije!

Informacijske funkcije so:

 funkcija obravnavanja podatkov o preteklosti (knjigovodstvo, statistika, arhiviranje…)

 funkcija obravnavanja podatkov o prihodnosti (nacrtovanje na razlicnih podrocjih delovanja združbe)

 funkcija analiziranja podatkov (revizija)

 funkcija nadziranja obravnavanja podatkov (analiza).

4. Kadrovska funkcija

1. Zakaj kaže pri obravnavi temeljnih poslovnih funkcij kadrovsko funkcijo postaviti na prvo mesto?

Zaradi tega, ker so v praksi in teoriji postopoma prihajali do spoznanj da je clovek s svojimi sposobnostmi, znanji ter motivacijo najpomembnejsi proizvodni tvorec in je za to izhodisce vsakega delovnega procesa.

3. Na kaj se se zlasti nanasa beseda »kadri«?

Izraz se nanasa predvsem na zaposlene, se posebno na strokovno in ravnateljsko osebje.

4. Ali je kadrovska funkcija (so)odgovorna za primernost zaposlencev v drugih organizacijskih enotah združbe? In ce, zakaj?

Da, ker slabo sodelovanje kadrovske službe z ravnatelji drugih organizacijskih enot lahko privede do zaposlitve neprimernega zaposlenca, ki s svojimi neprimernimi delovnimi navadami bodisi unicuje vzdusje v svoji organizacijski enoti bodisi razkraja vrednote združbe v celoti.

5. Kaj prinasa morebitna povezava kadrovske funkcije s  t. i. splosno službo?

V vecjih podjetji se povezava kadrovske službe s splosno službo prinasa ustvarjanje razlicnih referatov in oddelkov npr. oddelek za delovna razmerja, oddelek za izobraževanje, referat za socialno delo…

6. Zakaj se prej kot pri strategiji kadrovske funkcije kaže ustaviti pri kadrovski politiki?

Ce opredelimo bodisi politiko kot miselno ozadje strategije ali kot trajnejsa vodila pri uresnicevanju strategije, se kaže najprej zaustaviti pri kadrovski politiki.

7. Kaj obsega vsaka tudi kadrovska strategija?

Vsaka strategija obsega postavitev izvedenih ciljev ter organizacijsko podporo in druga sredstva za uresnicevanje ciljev.

8. Katere kadrovske strategije poznate?

Kadrovske strategije se delijo na **akumulacijske** (trajno pritegovanje kadrov, velika vlaganja …), **utilizacijsko** (izraba sposobnosti in potem odpuscanje, veliki razponi v placah, majhna vlaganja v razvoj zaposlencev …) ter **olajsevalno** (interes ne le za strokovna znanja, ampak tudi za osebne lastnosti, nagnjenost kandidatov za skupinsko delo…).

9. Nastejte vsaj pet temeljnih nalog kadrovske funkcije?

 nacrtovanje kadrov

 razvoj kadrov

 izobraževanje kadrov

 motivacija

 izbor kadrov

10. Kaj zajema izdelava nacrta zaposlencev (in zaposlovanja)?

Nacrt zaposlencev zajema izdelavo razlicnih posameznih nacrtov:

 stevila zaposlencev v proizvodnji (v sirsem smislu, torej skupaj z opravljanjem storitev),

 stevila zaposlencev izven proizvodnje,

 kvalifikacijske sestave zaposlencev,

 izgub delovnega casa,

 izobraževanje zaposlencev idr.

11. Na cem naj bi temeljil spisek sodil izbora novih zaposlencev?

Na zahtevanih sposobnostih kandidatov za izvajanje dolocenih opravil in opravljanje nalog. Delno pa tudi na osnovi znacilnosti tistih, ki so že zaposleni in odlicno delajo, imajo pa tudi vrednote, ki so v družbi najvisje cenjene.

12. Kaj naj zagotovi razvoj kadrov?

Razvoj kadrov naj skozi sistematicen in nacrtovan proces priprave, izvajanja in nadzorovanja vseh kadrovsko izobraževalnih postopkov in ukrepov, namenjenih **strokovnemu**, **delovnemu** in **osebnostnem** **razvoju** vseh **zaposlenih**.

13. V cem je pomen izobraževanja kadrov?

V sodobni tržno usmerjeni družbi v informacijski družbi clovek s svojo usposobljenostjo stopa v ospredje delovnega procesa. Odlocilni postajajo njegovo znanje in sposobnosti, ki jih mora zagotavljati stalno izobraževanje kadrov.

14. V cem je pomen hotenja oziroma motivacije zaposlencev za delo v družbi?

Hotenje oziroma motivacija zaposlencev je nujno potrebna za ucinkovito izvajanje vseh opravkov in delovnih nalog.

15. Kako mora biti izdelan sistem nagrajevanja?

Temeljiti mora na objektivnih kriterijih za ocenjevanja dela in nagrad zaposlenih. Merila za dolocanje nagrad morajo biti jasna in celovita. Clani združbe morajo jasno vedeti, kdaj dobe nagrado za raven ali kakovost dela, kdaj za navzocnost, inovativnost ali vložen napor.

16. Kaj vse obsega skrb za druge potrebe zaposlencev?

Obsega obsežno podrocje od osebnih teženj posameznika so družbenega standarda. Tu imajo pomembno vlogo psihologi, sociologi idr.

17. Navedite nekaj sredstev ali nosilcev (ali medijev) obvescanja?

Sredstva obvescanja so lahko zelo raznovrstna informativni bilteni, oglasne deske, elektronska posta …

18. Predstavite organizacijsko obliko kadrovske funkcije?

Organizacijska oblika kadrovske funkcije je odvisna od kadrovske politike in strategije. Zelo razvite skupne službe za splosne in kadrovske opravke (zadeve) najdemo v srednjih ali vecjih podjetjih. Glede na obseg in kakovost opravkov, ki jih izvajajo so lahko razlicno zasnovane oziroma postavljene. Kadrovska služba je lahko locena s splosno službo, lahko je vkljucena v razvojno službo, pri povezanih podjetjih so vkljucene v organizacijsko-kadrovsko službo, lahko so vkljucene v poseben solski center…

19. Navedite nekaj kratkorocnih in nekaj dolgorocnih ciljev (in izidov) kadrovske funkcije!

Ob kratkorocnih ali dolgorocnih izidih delovanja kadrovske funkcije gre seveda najprej za primerjavo z nacrtovanimi kazalci in kazalniki. Pomembna sta tudi primerjavi z sorodnimi združbami in v casu, npr. s preteklim obdobjem. Na mikro ravni delovnih programov lahko v kadrovski službi najdemo merili, kot sta npr. odstotek pravocasno in ustrezno popolnjenih delovnih programov ter uspesnost izobraževalnih programov.

20. Kaj veste o informacijskem sistemu kadrovske funkcije?

Vsako podjetje kot tudi druga oblika združbe mora imeti za vsakega zaposlenca povsem dolocene razvide ali evidence in te mora oblikovati ter vzdrževati kadrovska služba.Vse te informacije morajo biti varno shranjene, dostop do njih pa omejen. Zaposlenci naj bi tudi vedeli, katere osebne podatke o njih združba hrani. Sestavine informacijskega sistema združbe naj bi obsegale se stevilne druge podatke npr. o izobraževalnih zavodih in njihovih ucnih programih, o izobraževanju ter gibljivosti zaposlencev …

5. Investicijska (ali naložbeno) – tehnicna funkcija

1. V cem je vloga sredstev dela v poslovnem procesu?

Sredstva dela so osnovni pogoj, da lahko zaposlenci opravljajo svoje delo. Skorajda ne poznamo delovnega procesa, v katerem zaposlenci ne bi uporabljali sredstev dela.

2. V cem so bistvena razhajanja glede vsebine naložbeno tehnicne- funkcije?

Do bistvenih razhajanj prihaja zato, ker razlicni avtorji povezujejo naložbeno tehnicno-funkcijo ali z nabavno ali z proizvodno ali z financno funkcijo.

3. Kaj govori v prid enotnemu obravnavanju vseh nalog naložbeno-tehnicne funkcije?

Tako kot se na primer v okviru kadrovske funkcije ukvarjamo z delavci, tako se v okviru tehnicne funkcije ukvarjamo z delovnimi sredstvi, da bi bila s tem omogocena proizvodna funkcija, v okviru katere se ne ukvarjamo vec s prvinami kot takimi,  ampak z njihovim spreminjanjem v poslovne ucinke.

4. S katerimi drugimi temeljnimi funkcijami je se zlasti povezana vsebina nalog naložbeno-tehnicne funkcije?

Naložbeno-tehnicna funkcija je se posebej povezana z:

 nabavno funkcijo

 proizvodno funkcijo

 in financno funkcijo.

5. Povejte kaksno od možnih znacilnosti politike in strategije naložbeno tehnicne funkcije!

Možna znacilnost politike naložbeno-tehnicne funkcije so uporaba le vrhunskih sredstev dela. Del politike je tudi naklonjenost dolocenemu obsegu presežnih sredstev dela ali pa delovanje na robu zmogljivosti. Strategija se lahko osredotoca na uporabo lastnih ali izposojenih delovnih sredstev.

6. Kako pridemo do delovnih sredstev?

Do delovnih sredstev lahko pridemo **brezplacno**, **z izdelavo v lastni delavnici** ali z **najemom**. Najveckrat pa pridemo do njih **z nakupom**.

**7. Navedite clenitev naložb v delovna sredstva?**

Naložbe v delovna sredstva clenimo na:

 zacetne naložbe

 naložbe za splosne izboljsave

 naložbe za nadomestitev

 naložbe za izpopolnitev

 naložbe za razsiritev

 naložbe za preusmeritev.

8. V cem je bistvo vzdrževanja sredstev dela?

Delovna sredstva se v casu njihovega delovanja postopoma obrabljajo in so izpostavljena okvaram in posledicam staranja. Opravljanje dejavnosti, ki ima namen podaljsati dobo uporabnosti delovnega sredstva, imenujemo vzdrževanje.

9. Zakaj je najnovejsa tehnologija potisnila vzdrževalne dejavnosti med podrocja temeljnega pomena za ravnatelje (kapitalsko intenzivnih) družb?

Najnovejsa tehnologija se odvija na ravni neprekinjenega poteka, delovna sredstva morajo v predvidenem casu neprenehoma delovati v mejah dovoljenih odstopanj. Ta pogoj skupaj z visokimi stroski delovnih sredstev postavlja vzdrževalne dejavnosti v podrocje temeljnega pomena za ravnatelje združb.

10. Na kateri dve glavni skupini delimo vsa vzdrževalna dela?

Vzdrževalna dela delimo na **vzdrževanja ob ustavitvah** (opravimo jih potem ko je prislo do okvare) in **preprecevalna vzdrževalna dela** (cilj je preprecevanje nastopa okvare).

11. V cem je problem prezgodnjih vzdrževalnih ukrepov?

Visoki stroski vzdrževanja.

12. Zaradi katerih razlogov potrebujemo dobro strokovnost vzdrževalcev in kakovostno organizacijo njihovega dela?

Dobro strokovnost vzdrževalcev in kakovostno organizacijo njihovega dela potrebujemo zaradi naslednjih vzrokov:

 doseci želimo visoko razpoložljivost delovnih sredstev

 doseci želimo najbolj primerno zalogo rezervnih delov

 dobro vzdrževanje pomaga, da združba izpolnjuje roke izdelave

 obvladati želimo stroske vzdrževanja

 vzdrževanje vpliva na kakovost poslovnih ucinkov.

13. Prestavite organizacijsko obliko naložbeno-tehnicne funkcije!

V primeru celovito oblikovane naložbeno-tehnicne službe imamo predvsem dve organizacijski enoti:

 enoto za postavitev delovnih sredstev

 enoto za vzdrževanje delovnih sredstev.

14. Za kateri dve skupini ciljev gre v naložbeno-tehnicni funkciji!

Prva skupina ciljev je povezana s **postavitvijo novih delovnih sredstev**. Cilji so tu povezani z izvedbo v dolocenem roku in ob predvidenih (najprimernejsih) stroskih. Druga skupina ciljev vezanih **na vzdrževalna dela**, pa temelji na zahtevi nemotenega delovanja sredstev dela, predvsem opreme, za potrebe drugih funkcij.

15. Kaksna naj bo zbirka podatkov v naložbeno tehnicni funkciji?

Slo naj bi za zelo prilagodljivo zbirko podatkov ter velike možnosti njenega sprotnega preurejanja. Dostop naj bi bil siroko odprt za vse stevilne upravicene udeležence in uporabnike. Svojo informacijsko podporo zahteva tudi vsak naložbeni projekt, kjer pa je potrebno zagotoviti spremljanje dejanskega dogajanja in primerjavo dejanskih podatkov z nacrtovanimi.

16. Navedite razloge, zaradi katerih mora naložbenik v sredstva dela pripraviti naložbeno ali investicijsko-tehnicno dokumentacijo!

Naložbenik mora to dokumentacijo pripraviti iz naslednjih razlogov:

 da uredi in sistematizira podatke in informacije, potrebne za izvedbo projekta;

 da vsaj nekoliko zmanjsa tveganjem, ki je s projektom naložbe skorajda vedno povezano;

 da zna predvsem zase oceniti, ali je projekt naložbe upravicen ali smiseln; in

 da s pomocjo dokumentacije preprica prihodnje (možnostne) sovlagatelje lastniskega ali dolžniskega kapitala –posojilodajalce.

6. Nabavna funkcija

1. V cem  je vsebina nabavne funkcije?

Vsebina nabavne funkcije je v priskrbi in varstvu delovnih predmetov ali priskrbi storitev. V ta okvir spadajo narocanje, prevzemanje in skladiscenje delovnih predmetov, ki vstopajo v združbo.

2. Katere funkcije v danasnjem poslovnem svetu dopolnjujejo ozko usmerjene funkcije narocanja, prevzema in skladiscenja predmetov dela?

V danasnjem poslovnem svetu spadajo v to funkcijo se trženjske funkcije, kot so proucevanje nabavnega trga, nacrtovanje nabave, odlocitve glede dobaviteljev, odlocitve o oblikah in nacinih nabavnega poslovanja ter nabavnih poteh, stiki z dobavitelji, razvid in analiziranje nabave.

3. S katerimi drugimi temeljnimi poslovnimi funkcijami je nabavna funkcija se najbolj povezana?

Nabavna funkcija je (logicno) povezana z vsemi ostalimi poslovnimi funkcijami, najbolj pa s **prodajno**, **proizvodno** in **financno**.

4. Povejte nekaj prvin politike nabave!

Politika nabave doloca pravila, kako mora nabavna funkcija delovati. Tako je obicajno natancno dolocen postopek pri reklamacijah neustreznih prejetih predmetov dela. S politiko je tudi okvirno opredeljena prostost oddelkov pri nabavljanju. Gre za problem ucinkovitosti osrednjega ali porazdeljenega nadzora.

5. V cem so poudarki pri strategiji nabave?

Pri strategiji izbire (enega ali vec) konkretnih dobaviteljev (v anglescini: *sourcing*)  za posamezno vrsto predmetov dela skusamo dolociti pot, kako najbolj ucinkovito najti dobavitelje, ki lahko ustrežejo zahtevam podjetja po prvinah poslovnega procesa.V prvi vrsti gre tu za sposobnost dolocitve in verjetnosti spostovanja pretocnega casa pri dobaviteljih v primerjavi s pretocnim casom v nasi funkciji ustvarjanja poslovnih ucinkov.

6. Navedite naloge nabavne funkcije?

Naloge nabavne funkcije so:

 raziskave nabavnega trga

 izbira dobaviteljev

 izdelava nacrta nabave

 pripravljalna dela: iskanje ponudb, analiza ponudb itd.

 poslovno dogovarjanje in sklenitev pogodbe za nabavo delovnih predmetov

 narocanje

 prevzem delovnih predmetov

 kontrola in reklamacije

 izdaja naloga za placilo dobavitelju

 skladiscenje delovnih predmetov

 razvid nabave

 kontrola in analiza nabavnega poslovanja.

7. Kaj vkljucujejo raziskave nabavnega trga?

Raziskave nabavnega trga vkljucujejo:

 kolicino delovnih predmetov (kaksno kolicino lahko ponudniki dobavijo…)

 kakovost delovnih predmetov

 cena delovnih predmetov

 nabavne vire (stevilo in razmestitev dobaviteljev…)

 nabavne poti (proucevanje celotne poti delovnih predmetov od dobaviteljev do združbe…)

 omotavanje nacin transporta.

8. Kako, po katerih sodilih, izbiramo dobavitelje predmetov dela in storitev?

Dobavitelje predmetov dela izbiramo na osnovi razlicnih kriterijev ali meril in sicer:

 tehnicni kriterij (zmogljivost, opremljenost ipd.),

 komercialni kriterij (cena, stroski skladiscenja, transport ipd.),

 kakovostni kriterij (presoja dobaviteljevega sistema kakovosti, preizkusanje vzorcev ipd.),

 sposobnosti in zmogljivosti dobaviteljev,

 kriterij zaupanja (dobavitelj mora biti verodostojen pri izvajanju pogodbenih obveznosti, ne sme biti nevarnosti, da bi dobavitelj izdal skupne skrivnosti ipd.)

9. Kaj je pomembno narediti pri izdelavi nacrta nabave predmetov dela in storitev?

Pomembno je zagotoviti, da bodo delovni predmeti na razpolago ob 'pravem casu' in ustrezni kolicini za potrebe funkcije ustvarjanja poslovnih ucinkov.

10. Kdaj je iskanje ponudb se zlasti pomembno?

Iskanje ponudb je se zlasti pomembno, ce se kupec in dobavitelj ne poznata.

11. Kaj je jedro nabavnega poslovanja?

Dogovarjanje in sklepanje nabavne pogodbe je jedro nabavnega poslovanja.

12. Pojasnite odnos med nabavno pogodbo in narocilnico!

Navadno je s **pogodbo** dolocena celotna kolicina, delne kolicine pa kupec naroca posebno **narocilnico**, ki mara biti po vsebini usklajena s pogodbo, saj z njo kupec zahteva od dobavitelja, da mu dostavi doloceno vrsto in kolicino delovnih predmetov po sklenjeni nabavni pogodbi.

13. Kdaj govorimo o reklamaciji posiljke?

Kadar ima prejemnik ali prevzemnik posiljke dolocene pripombe ali ugovor zoper vsebino dostavljenega, govorimo o reklamaciji posiljke.

14. Katere (pod)funkcije opravlja skladisc?

Funkcije ki jih opravlja skladisce so:

 prevzem delovnih predmetov,

 namestitev in uskladiscenje,

 varstvo delovnih predmetov,

 izdajanje delovnih predmetov,

 vodenje razvida o skladiscnem poslovanju.

15. Kako – ob upostevanju katerih nacel – dosegamo gospodarnost v skladiscnem poslovanju?

Gospodarnost skladiscnega poslovanja temelji na naslednjih nacelih:

 nacelu smotrne izrabe skladiscnega prostora in opreme,

 nacelu hitrega 'obracanja' delovnih predmetov,

 nacelu vzdrževanja najprimernejse zaloge po posameznih vrstah delovnih predmetov,

 nacelu transportnih poti pri pretoku delovnih predmetov na najmanjsi možen obseg.

16. Navedite vsaj stiri najpomembnejse razvide v nabavnem poslovanju!

Najpomembnejsi razvidi nabavnega poslovanja so :

 razvidi kolicin delovnih predmetov,

 razvidi cen delovnih predmetov,

 razvidi dobaviteljev,

 razvidi nabavnih pogojev dobaviteljev,

 razvidi reklamacij ipd.

17. Cemu služijo ugotovitve analiziranja nabavnega poslovanja?

Z analizo nabavnega poslovanja v združbi ocenjujejo podatke o tem, katere pomanjkljivosti morajo odpraviti in katere oblike, poti in nacine nabave morajo spremeniti, da bi bila nabava ucinkovitejsa.

18. Kdaj naraste pomen racunalniske izmenjave podatkov oziroma elektronskega poslovanja?

Kadar to tehniko poslovanja uveljavi v razmeroma kratkem casu vecina poslovnih partnerjev (dobaviteljev). Tako bo racunalnisko izmenjevanje podatkov (o nabavi) zagotavljalo vecjo gospodarnost poslovnega komuniciranja.

19. Predstavite organizacijsko obliko srediscno zasnovane nabavne službe!

Slika 6.1 dodatek

20. Za kateri dve skupini ciljev gre pri nabavni funkciji?

Prva skupina ciljev je povezana z **zmanjsevanjem stroskov samega nabavljanja** (ob primernih nabavnih pogojih dobaviteljev), druga pa z **zagotavljanjem nemotenega delovanja drugih funkcij**, seveda se zlasti funkcije proizvodnje oziroma opravljanje storitev.

21. Navedite vsaj dve merili v funkciji nabave na mikro ravni delovnih programov!

Na mikro ravni delovnih programov lahko v nabavni službi najdemo merila, kot so doseženi (v primerjavi z nacrtovanim) kolicnik hitrosti obracanja zalog predmetov dela, pravocasnost obnovitve zaloge predmetov dela in hitrost prevzemanja delovnih predmetov od dobavitelja.

22. Kdaj lahko govorimo o visji ravni informacijskega sistema nabave?

Visjo raven informacijskega sistema nabave pomenijo informacije o razlicnih stanjih na nabavnih trgih, o gibanju, npr. o nizih preteklih dogodkov, o odstopanjih tako stanj kot gibanj od nekaterih vnaprej postavljenih nacrtovanih ali standardiziranih velikosti itn.

7. Pogojenost sistema ustvarjanja (ali proizvodnega sistema) s programom poslovnih ucinkov in razmestitvijo

1. Kako lahko obravnavamo proizvodni program?

Proizvodni program lahko obravnavamo kot ugotovljeno, dobljeno, dodeljeno ali priborjeno nalogo združbe, npr. podjetja, v družbeni delitvi dela.

2. Od cesa vse je odvisna dolocitev proizvodnega programa?

Dolocitev proizvodnega programa nikakor ni odvisna le od nacrtovalcev v podjetju, ampak predvsem od možnosti, ki se ponujajo v njegovem okolju.

3. V cem je razlika med proizvodnim programom in asortimentom?

Pod **proizvodnim programom** razumemo npr. spisek razlicnih izdelkov ki jih podjetje proizvaja. Pod **asortimentom** pa razumemo razlicne deleže kolicin posameznih izdelkov znotraj dolocenega proizvodnega programa.

4. Katere tri temeljne razsežnosti oznacujejo proizvodni program?

Proizvodni program oznacujejo tri razsežnosti:

 sirina

 globina

 cvrstost ali gostota.

5. Katero razsežnost lahko se najdemo znotraj razsežnosti sirine proizvodnega programa?

\*

6. Kaj razumete pod cvrstostjo ali gostoto proizvodnega programa?

Cvrstost ali gostota proizvodnega programa predstavlja raven medsebojne povezanosti izdelkov razlicnih proizvodnih skupin po posameznih znacilnostih, kot so ta zahteve v samem proizvodnem procesu (oprema, zaposlenci, delovni predmeti), razpecavnih poteh blaga itn.

7. Kako lahko (se) zagotovimo gospodarno ustvarjanje izdelkov in donosnost proizvodnega programa kot celote?

Gospodarno ustvarjanje izdelkov in donosnost proizvodnega programa kot celote skusamo zagotoviti z delovanjem v vzporednih nekaterih smereh:

 industrijsko podjetje z ozkim proizvodnim programom lahko prodaja tudi izdelke nekega drugega podjetja in

 industrijsko podjetje lahko svoje izdelke ponuja trgu z uporabo prodajnih poti kakega drugega podjetja.

8. Kaj se dogaja z povprecno življenjsko dobo izdelkov?

V zadnjih desetletjih se je ritem uvajanja novih izdelkov v primerjavi z obdobjem pred dvajsetimi leti pospesil za skoraj trikrat, povprecna življenjska doba izdelkov pa je padla od približno 36 mesecev na manj kot 12 mesecev.

9. Navedite stopnje (ali faze) življenjskega loka izdelkov (in drugih poslovnih ucinkov)!

Pet stopenj življenjskega loka izdelkov je:

 **uvajanje**, kjer gre za postavitev izdelka na tržisce

 **rast**; gre za stopnjo, v kateri izdelek doživlja hitro rast prodaje

 **zrelost** kot stopnja, v kateri obseg prodaje izdelka se narasca , toda ob pojemajocem prirastku

 **nasicenje**, stopnja v kateri je obseg prodaje dosegel vrh in na tej ravni nekaj casa tudi ostaja zaradi nadomestnih nakupov

 **padec**; stopnja, v kateri zacenja obseg prodaje padati tudi v celoti, saj so izdelek že nadomestili boljsi izdelki ali nadomestki.

10. Kaj vse vpliva na življenjski lok poslovnih ucinkov?

Na življenjski lok poslovnih ucinkov vplivajo predvsem spremembe v tehnologiji njihovega ustvarjanja, raven tržne sprejemljivosti in lahkotnost ali težavnost pri vstopanju novih podjetji v panogo.

11. Kaj so tako imenovane dodatne stopnje življenjskega loka poslovnih ucinkov?

Dodatne stopnje so sredstva da pridemo do **dodatne projekcije** izdatkov in prejemkov, povezanih z življenjem izdelka v posameznih stopnjah.

12. Kdaj izlocamo iz proizvodnega programa izdelke, pri katerih sicer dosegamo zadovoljivo raven gospodarnosti pri njihovi proizvodnji ter donosnosti pri prodaji?

Izlocamo jih zaradi dveh razlogov:

 jih zamenjamo z novimi izdelki, ki jih je možno se bolj gospodarno proizvajati in prodajati

 pri specializaciji opustimo proizvodnjo dolocenega stevila vrst izdelkov z namenom, da z uvedbo avtomatizacije in robotizacije proizvodnje dosežemo visjo, ugodnejso raven obeh kazalnikov pri skrcenem proizvodnem programu.

13. V katerih treh smereh kaže iskati vzroke za nezadostno tekmovalno sposobnost poslovnih ucinkov?

Vzroke za nezadostno konkurencnost nekega poslovnega ucinka lahko iscemo in najdemo:

 poslovnem ucinku samem

 proizvodni funkciji v ožjem in sirsem smislu

 nacinu in organizaciji prodajne funkcije.

14. Kaj razumete pod »neucinkovito organizirano prodajno funkcijo«?

Neucinkovito organizirana prodajna funkcija uporablja neprimerne prodajne metode, neustrezne poti razpecave, slabo vzpostavljena prodajna mesta in neucinkovito gospodarsko oglasevanje.

15. Kako se recemo reprodukcijskemu blagu ob delitvi blaga na potrosnisko in reprodukcijsko?

Reprodukcijsko ali **industrijsko** blago.

16. Predstavite nadaljnjo delitev potrosniskega blaga na specialno, …!

Potrosnisko blago se nadalje deli na:

 **potrosno blago**, ki ga kupec nabavlja stalno

 **ponudbeno blago**, kupec ga v procesu nabave  primerja po dolocenih znacilnostih

 **specialno blago**, ki ima izrazite posebnosti ali *znamkovno* opredelitev.

17. Za kaksne vrsta blaga gre pri blagu dolgotrajne rabe?

Pri blagu dolgotrajne rabe gre za proizvode, ki obicajno 'preživijo' vecje stevilo uporab.

18. Kaj razumemo pod storitvami kot blagom?

Pod storitvami kot blagom razumemo **dejavnosti**, **možnosti uporabe** in **zadovoljstva**, ki so ponujena v uporabo.

19. Katerih pet znacilnosti narekuje razlicno prodajno politiko ponudbe in prodaje (potrosniskega) blaga?

Teh pet znacilnosti je:

 raven zamenljivosti

 raven dobicka

 zahtevani napor prilagojevanja

 cas potrosnje

 iskalno obdobje

20. Predstavite pojem »rumenega blaga«!

Za rumeno blago se oznaci tisto, za katerega so znacilni nizka raven zamenljivosti in visoka raven dobicka, precejsen napor pri prilagojevanju, dolg cas potrosnje in daljse iskalno obdobje, npr. klavirji.

21. Navedite znacilnosti proizvodov in storitev kot blaga!

Proizvodi in storitve kot trgovsko blago se razlikujejo po stevilnih znacilnostih:

 **tehnicne** lastnosti

 **estetske** lastnosti

 **ekoloske** lastnosti

 **gospodarske** lastnosti.

22. Kdaj je najbolj pomembna razmestitev poslovnih, zlasti proizvodnih, prostorov združbe, predvsem podjetja?

Razmestitev je najbolj pomembna pri postavljanju novega obrata, kasneje pa gre bolj za presojo, ali se je razmestitev glede na spremembe v okolju poslabsala ali izboljsala.

23. Navedite stiri skupine negospodarskih dejavnikov razmestitve proizvodnih prostorov!

Skupine negospodarskih dejavnikov pri razmestitvi proizvodnih prostorov so:

 politicni

 strateski

 varnostni

 zdravstveni

8.1 Organizacijska sestava proizvodne funkcije

8.2 Vrste proizvodnje

8.3 Tehnoloski proces

8.4 Spremembe tehnoloskega procesa

8.5 Projektiranje novega tehnoloskega procesa

1. Kako lahko opredelimo proizvodnjo?

Proizvodnjo lahko opredelimo kot proces usklajevanja (ali kombiniranja) prvin proizvodnega procesa, ki daje kot ucinek proizvode v doloceni kakovosti, kolicinah, po doloceni stroskovni ceni in v doloceni casovni dinamiki.

2. Pojasnite odnos med proizvodnim sistemom in proizvodnim procesom!

**Proizvodni sistem** industrijskega ali drugega proizvodnega podjetja je torej **okvir spreminjanja** (ali preoblikovanja) delovnih predmetov, predvsem surovin in materialov. **Gibanju** delovnih predmetov skozi proizvodni sitem imenujemo **proizvodni proces**.

3. Za katere tri smeri ali stopnje opredeljevanja proizvodnega procesa gre?

Stopnje opredeljevanja proizvodnega procesa:

 nacrtovanje ali konstruiranje izdelka

 dolocanje samega procesa

 tok delovnih predmetov v proizvodnem sistemu.

4. Kaj daje dinamicno vsebino proizvodnemu sistemu?

Dinamicno vsebino proizvodnemu sistemu daje delo, katerega nosilci so zaposlenci s svojo usposobljenostjo (znanjem in pridobljenimi izkusnjami) in voljnostjo (motivacijo) za delo.

5. Kaj je predmet teorije proizvodnje?

Predmet teorije proizvodnje je raziskovanje proizvodne funkcije (ustvarjanja) posameznih proizvodov in njihove spremembe glede na spreminjanje spletov ali medsebojno nadomescanje posameznih prvin.

6. Kako matematicno izrazimo tehnoloske zakonitosti »pretvarjanja« prvin v poslovne ucinke, npr. pridelke in izdelke?

y = f(x1, x2, … , xn)  
v katerem je:  
y = kolicina izdelkov  
f = proizvodna oziroma tehnoloska funkcija, in  
xn = kolicina izbrane prvine proizvodnega procesa.

7. Kaj razumemo pod sklopom metod, metodologij in nacinov ugotovitve, formalizacije, algoritmizacije  problemov in njihovih resitev na podrocjih izvedbenega delovanja (operacij) podjetij in posameznih dejavnosti?

Prizadevanje naloge resevati v vse bolj prenikavi luci interdisciplinarnosti ter s postopnim opuscanjem neposredne prevlade klasicnih ekonomskih meril.

8. Kako imenujemo proces povezovanja ali združevanja (kombiniranja) proizvodnih prvin, ki daje kot ucinek proizvode v doloceni kakovosti, kolicinah, doloceni casovni dinamiki in lastni ceni?

Proces tega povezovanja imenujemo tudi **proizvodnja**.

9. Kaj je bistvo celovitega obravnavanja organizacije proizvodne funkcije?

Bistvo celovitega obravnavanja organizacije proizvodne funkcije je upostevanje vseh dejavnikov, ki vplivajo na doseganje ciljev, za katere je zadolžen ravnatelj proizvodne funkcije ali sektorja.

10. Ali moramo pri obravnavanju organizacije proizvodne funkcije obravnavati tudi odnos proizvodnega sistema do drugih (pod)sistemov celotnega sistema podjetja? In ce DA, zakaj?

Pri obravnavanju organizacije proizvodne funkcije moramo obravnavati tudi odnos proizvodnega sistema do drugih (pod)sistemov celotnega podjetja. In to zato, ker je potrebno upostevati tudi dejavnike s podrocja trženja, financiranja, upravljanja in razvijanja zmožnosti zaposlencev itn.

11. Katerim trem zahtevam mora zadoscati organizacijska sestava proizvodne funkcije?

Zadoscati mora tem kriterijem:

 ne sme biti v nasprotju z logiko samega proizvodnega sistema in s tem tudi proizvodnega procesa

 omogociti mora dojemanje nalog proizvodne funkcije v skladu z zaporedjem faz ali stopenj sprotnega obvladovalnega procesa in deloma procesa odlocanja, ki proizvodni proces kot izvedbeni proces omogoca(ta) in hkrati usmerja(ta) ter podpira(ta), in

 iz nje morajo biti razvidni logicni skupki opravkov in delovnih nalog, ki jih je možno smiselno povezovati v posamezne organizacijske sestave proizvodne funkcije.

12. Katere enote proizvodne funkcije v sirsem smislu poznate?

Poznamo naslednje enote proizvodne funkcije: tehnoloska priprava proizvodnje, izvedbena ali operativna priprava proizvodnje, proizvodni obrat in zagotavljanje kakovosti. Sirse pa tudi projektiranje tehnoloskega procesa, raziskovanje in razvoj, vzdrževanje, energetika in stroskovno knjigovodstvo.

8.2 Vrste proizvodnje

1. Po katerih sodilih lahko vse clenimo proizvodnjo?

Proizvodnjo lahko clenimo po naslednjih sodilih:

 znacilnosti proizvodnega procesa, pogojene predvsem z nacinom ustvarjanja izdelka

 stevilo izdelkov

 to, ali proizvajamo na zalogo ali po narocilo

 organizacijske znacilnosti (stevilo organizacijskih ravni, nadzorni razpon ravnalne ravni v proizvodni funkciji)

 stopnjo tehnicne delitve dela

 zaporedje stopenj pri ustvarjanju proizvoda

 prostorsko razporeditev strojev in naprav.

2. Navedite tri vrste proizvodnje glede na znacilnosti proizvodnega procesa!

Na osnovi znacilnosti proizvodnega procesa locimo:

 izdelcno ali obcasno ali enkratno (interminentno) proizvodnjo,

 proizvodnjo v presledkih ali fazno proizvodnjo,

 neprekinjeno proizvodnjo.

3. Kaj tvori celovit proizvodni sistem v neprekinjeni proizvodnji?

V neprekinjeni proizvodnji tehnoloska, transportna in kontrolna oprema tvorijo celovit proizvodni sistem, v katerega na eni strani vstopajo surovine ali reprodukcijski materiali, na drugi starani pa izstopajo izdelki.

4. Predstavite clenitev proizvodnje na osnovi stevila izdelkov!

Po stevilu izdelkov locimo:

 **posamicno proizvodnjo**, katere glavna znacilnost je proizvodnja posamicnega, unikatnega proizvoda ali storitve.

 **serijsko proizvodnjo**, za katero je znacilna proizvodnja serij ali skupin posameznih proizvodov, ki se med seboj razlikujejo po obliki materialu, proizvodnem procesu.

 **množinska proizvodnja**, znacilnost je velika kolicina proizvodnje enega samega ali nekaj podobnih proizvodov.

5. Navedite primere posamicne, serijske in množinske proizvodnje!

Primer posamicne proizvodnje so gradnja mostu, ceste, ladij, letal itd.. Primeri serijske proizvodnje so delavnice strojev, vecji avtomobilski servisi, storitve zdravstvenih zavodov itd.. Primeri množinske proizvodnje so gospodinjski aparati, avtomobili, traktorji itd. pa tudi proizvodnja sestavnih prvin izdelkov keramicni izdelki, kemijski izdelki itd..

6. Predstavite vsaj tri razlikovalne znacilnosti med proizvodnjo po narocilu in proizvodnjo na zalogo!

Tri razlikovalne znacilnosti  med proizvodnjo po narocilu in proizvodnjo na zalogo so znacilnosti izdelka, proizvodne zmogljivosti in kljucni dejavniki rezultatov.

7. Po katerih sodilih clenimo proizvodnjo glede na organizacijske znacilnosti?

Sodila glede na organizacijske znacilnosti lahko razlikujemo:

 kontrolni razpon preddelavcev na predzadnji organizacijski ravni,

 stevilo organizacijskih ravni v sestavi proizvodne funkcije.

8. Obrtniska proizvodnja tvori se z dvema tipoma proizvodnje spisek vrst proizvodnje na podlagi razclenjenosti tehnicne delitve dela. Navedite ju!

Poznamo se dva tipa clenitve proizvodnje na podlagi podrobnosti tehnicne delitve dela, in to sta **industrijski tip proizvodnje** in **avtomatizirani tip proizvodnje**.

9. Pojasnite (s primeri) razliko med enostavnimi, sestavljajocimi in analiticnimi tehnoloskimi procesi!

Primer proizvodnje po enostavnem tehnoloskem procesu je izdelava opeke, proizvodnja avtomobilov je primer za sinteticni tehnoloski proces in destilacija (cracking) nafte za analiticni tehnoloski proces.

8.3 Tehnoloski proces

1. Na katere manjse procese lahko clenimo proizvodni proces?

 **tehnoloski proces**, kjer se delovni predmeti snovno oziroma po zgradbi spreminjajo

 **skladiscenje**, pri kateri delovni predmet spremeni svoj položaj v casu in pomeni njegovo casovno zadrževanje

 **notranji transport**, kjer prihaja do sprememb nahajalisca delovnih predmetov in ljudi

 **kontrola kakovosti**, kjer so delovni predmeti izpostavljeni ocenjevanju glede na tehnoloske doslednosti.

2. Pojasnite razliko med predvidenim in nepredvidenim zadrževanjem v proizvodnem procesu!

Zastoj je nedejavnost, **nepredvideno zadrževanje** v procesu in zato tudi nezaželeno (**predvideno zadrževanje** je skladiscenje).

3. Na katere vrste tehnoloskih postopkov clenimo tehnoloski proces?

Tehnoloski postopek je skup (zaporednih) poslovnih dogodkov v okviru tehnoloskega procesa, ki je povezan:

 z nastajanjem ali pridobivanjem (sestavine) prvine izdelka,

 z nastajanjem ali pridobivanjem samega izdelka,

 z montažo ali sestavljanjem izdelka.

4. Kateri so manjsi deli (tehnoloskih) postopkov, bodisi delovnih bodisi strojnih?

**Postopke** (dela) clenimo dalje na (delovne) **operacije**, le te clenimo dalje na **stopnje** (ali faze), te na (obsežnejse) **gibe** in te koncno na **prijeme**.

5. Kaj so »kombinirane operacije«?

Kombinirane operacije so tiste, pri katerih se na delovnem predmetu istocasno ali vsaj na istem mestu opravljata dve ali vec operacij (npr. operaciji kontrole in skladiscenja).

8.4 Spremembe tehnoloskega procesa

1. V katerih primerih projektiramo nacin uporabe proizvodnega sistema?

Nov nacin uporabe projektiramo v naslednjih primerih:

 pri vkljucevanju novih izdelkov v proizvodnjo na obstojecih delovnih sredstvih,

 pri sirjenju obsega proizvodnje,

 pri racionalizaciji obstojece proizvodnje ter

 pri postavljanju nove proizvodnje.

2. Kater spremembe v proizvodnem procesu so najzahtevnejse?

Najzahtevnejse spremembe so praviloma tiste, ki zadevajo sam tehnoloski proces.

3. Kdo naj bi bili glavni pobudniki za razvoj novih postopkov?

**Projektanti tehnoloskega procesa** morajo biti glavni pobudniki za razvoj novih postopkov in za sistematicno povezovanje dejavnosti v procesu priprave proizvodnje.

8.5 Projektiranje novega tehnoloskega procesa

1. Kaj sta izhodiscni opredelitveni omejitvi projektantom tehnoloskega procesa pri postavitvi novih proizvodnih zmogljivosti opreme?

Kot opredelitveni omejitvi morajo ob visino sredstev, ki so na razpolago, upostevati le proizvodni program, ki naj bi na osnovi ekonomskih analiz raziskave trga 'nasel' dovolj placilno sposobnega povprasevanja na trgu, in dejavnike sirse in ožje razmestitve proizvodnih prostorov industrijskega podjetja.

2. Navedite vseh sestnajst stopenj pri projektiranju novega tehnoloskega procesa!

1. preveritev in ocenitev dejavnikov ožje razmestitve proizvodnih prostorov,

2. zbiranje osnovnih po podatkov o izdelku oziroma proizvodnem programu,

3. izdelava posnetka obstojecega oziroma primerljivega stanja,

4. dolocitev tipskih predstavnikov proizvodnega programa,

5. proucitev razlicnih vrst proizvodnje,

6. zbiranje podatkov o prvinah proizvodnega sistema,

7. (grobo) skiciranje proizvodnega sistema in celotnega proizvodnega procesa,

8. razclenitev izbrane razlicice proizvodnega procesa v podprocese in (tehnoloske) postopke,

9. dolocitev normativov casa za izbrano ali izbrane razlicice proizvodnega procesa,

10. dolocitev potrebne opreme in delovnih mest,

11. dolocitev standardov delovnih predmetov,

12. dolocitev vrste proizvodnje, upostevaje razlicne kriterije razclenitve,

13. okvirne dogovore z gradbenimi podjetji o obliki industrijske zgradbe,

14. opredelitev stevila in sestave zaposlenih,

15. izdelava ekonomskih izracunov, in

16. izdelavo nacrta poteka izgradnje proizvodnih prostorov, hkrati z nacrtovanjem drugih prvin proizvodnega sistema.

3. Kdo naj bi projektantom tehnoloskega procesa zagotovil podatke o najmanjsih potrebnih in najvecjih se sprejemljivih kolicinah posameznih izdelkov?

Podatke o najmanjsih potrebnih in najvecjih se sprejemljivih kolicinah posameznih izdelkov naj bi zagotovili zaposleni v organizacijski enoti oziroma iz enot prodajne funkcije.

4. V kateri stopnji projektiranja novega tehnoloskega procesa skusamo ugotoviti pomanjkljivosti in prednosti obstojecih (primerljivih) sistemov ter že predvidene izboljsave pri njih?

V stopnji (3) izdelave posnetka obstojecega oziroma primerljivega stanja.

5. Cemu nam koristi dolocitev tako imenovanih »tipskih predstavnikov« proizvodnega programa?

Z »tipskimi predstavniki« proizvodnega programa dalje racunamo pri oblikovanju proizvodnega sistema.

6. V kateri stopnji projektiranja novega tehnoloskega procesa morajo projektanti pripraviti vec razlicic grobe skice oziroma osnutka proizvodnega sistema in proizvodnega procesa ter zakaj?

V stopnji (7) se pripravi vec razlicic grobe skice oziroma osnutka. Izmed njih je treba izlociti tiste, ki že pri prvem grobem izracunu stroskovne cene izdelka(ov) pokažejo, da z njimi ne bomo mogli zagotoviti konkurencne proizvodnje izdelkov.

7. Kaksen je odnos med projektiranim stevilom delovnih mest in stevilom izvajalcev?

Doloceno stevilo delovnih mest se ne pomeni, da potrebujemo prav toliksno stevilo izvajalcev, saj lahko neko delovno mesto 'zahteva' vec izvajalcev, na drugi strani pa lahko nek izvajalec obvladuje vec enot opreme in (pogojno) tudi delovnih mest.

8. Med katerimi sodili gre izbirati v stopnji dolocitve vrste proizvodnje?

V stopnji dolocitve vrste proizvodnje gre za izbiro med vec merili, ki jih narekujejo zahteve tehnoloske priprave proizvodnje, in merili, ki jih narekujejo zahteve izvedbene priprave proizvodnje.

9. V kateri stopnji projektiranja novega tehnoloskega procesa gre pritegniti k sodelovanju izkusene strokovnjake z drugih podrocji?

V stopnji (12) dolocitev vrste proizvodnje, upostevaje razlicne kriterije razclenitve, je potrebno pritegniti k delu se izkusene strokovnjake z drugih podrocij v združbi.

10. Katere tri sestavine vkljucuje elaborat o ustreznosti projekta novega tehnoloskega procesa?

Elaborat o ustreznosti projekta vkljucuje naslednje tri sestavine:

1. predhodna ocena trga,

2. ocena tehnicnih zmožnosti za proizvodnjo

3. oceno gospodarnosti in donosnosti pridobivanja izdelka(ov).

11. Kdaj bomo kot diskontno stopnjo uporabili oportunitetni ali okoliscinski strosek kapitala oziroma naložbenih sredstev?

V primeru financiranja naložbe z lastnimi sredstvi bomo kot diskontno stopnjo uporabili oportunitetni strosek kapitala oziroma naloženih sredstev.

12. Navedite obe temeljni skupini metod izdelave nacrtov poteka izgradnje proizvodnih prostorov!

Pri izdelavi nacrtov poteka izgradnje proizvodnih prostorov uporabljamo bodisi metodo **PERT** (Program Evaluating Review Technique) ali pa metodo **CPM** (Critical Path Method).

13. Kaj so poglavitni vzroki zamud pri izvajanju naložbenih del?

Poglavitni vzroki zamud pri izvajanju naložbenih del so:

 naknadne spremembe projektov

 zamude pri dobavi materiala ali opreme

 nepricakovano nizka proizvodnost izvajalcev na projektu

poleg tega so pa vzroki lahko se:

 spori z delavci

 nizka ucinkovitost kooperantov

 pomanjkanje kvalificiranih delavcev

 …

8.6 Inovacije

8.7 Raziskave in razvoj

8.8 Služba vzdrževanja

8.9 Energetika

8.10 Stroskovno racunovodstvo

1. Kaj obsega pojem intelektualne lastnine? Kje kaže iskati razliko med tem pojmom in pojmom industrijske lastnine?

Pojem intelektualna lastnina predstavlja danes skupen naziv za vec med seboj sicer razlicnih, organsko in vsebinsko ter zlasti gospodarsko pa povezanih pravnih kategorij in obsega pravno varstvo za dve osnovni razsežnosti:

 varstvo tehnicnega napredka

 varstvo instrumentov za kroženje blaga na trgih.

Pojem industrijska lastnina pa predstavlja vrednost patentov za izume, uporabnih modelov, industrijskih vzorcev in modelov, blagovnih in storitvenih znamk itn., ki se formalno pravno obravnavajo kot sestavni del premoženja ali sredstev.

2. Kaj razumete pod pravnim obravnavanjem pravic iz industrijske lastnine kot sestavnega dela premoženja ali sredstev?

To da se v Sloveniji naložbe v koncesije, patente, licence, blagovne znamke in podobne pravice racunovodsko obravnavajo kot del neopredmetenih dolgorocnih sredstev.

3. Pojasnite pojme patent, licenca in blagovna znamka!

**Patent** je pravica, ki pripada podjetju na podlagi kakega izuma. Podjetje praviloma samo izrablja zavarovani izum in hkrati prepove izkoriscanje drugim. **Licenca** je pravica do uporabe patenta. **Blagovna znamka** je pravica, s katero se zavaruje blagovni znak, ki v gospodarskem prometu rabi za razlikovanje med istovrstnim ali podobnim blagom.

4. Ali smo lahko zadovoljni z navzocnostjo lastnega ustvarjalnega dela v razvojnih procesih v Sloveniji?

Ne, moremo biti zadovoljni. S premajhno navzocnostjo lastnega ustvarjalnega dela v razvojnih procesih v poslovnih sistemih v Sloveniji smo in se izgubljamo eno od najbolj dragocenih razvojnih spodbud in s tem tudi ne izrabljamo enega najpomembnejsih razvojnih dejavnikov sodobnih gospodarstev.

5. Kaksen sistem ugodnosti kaže ponuditi tistim podjetjem, v katerih (zaposlenci) inovirajo in prevzemajo tveganje?

Potrebno je razviti celovit sistem davcnih in drugih ugodnosti za tista podjetja, ki inovirajo in prevzemajo tveganje, hkrati pa zavezati druga, ki uvažajo tehnologijo, da morajo imeti lastno raziskovalno-razvojno dejavnost na stopnji, ki bo zagotavljala inovacijo kupljene licence.

6. Pojasnite razliko med inovacijo kot iznajdbo necesa novega in inovacijo kot uporabo invencije!

**Inovacija kot iznajdba necesa novega** je lahko nova konstrukcija, nova receptura, tehnologija ali metoda dela na podrocju organizacije in izobraževanja, nov nacin nastopanja na trgu itd..**Inovacija kot uporaba invencije**, torej kot proces, pa vsebuje tehnicne, komercialne in druge vidike dejavnosti, ki so usmerjene k prodaji novega proizvoda ali k prvi koristni uporabi novega postopka ali delovnega sredstva.

7. Kako vse lahko pride do inovacije?

Viri zamisli za inovacije so lahko zelo razlicni. Najdemo jih v samem podjetju ter izven njega in sicer pri kupcih, dobaviteljih, dokumentacijskih centrih, raziskovalnih združbah.

8. Navedite sedem stopenj, na katere lahko razclenimo inovacijski proces ustvarjanja novega izdelka!

Sedem temeljnih faz ali stopenj je:

 razvoj nove strategije nastajanja izdelkov

 razvijanje zamisli

 preverjanje z opazovanjem

 poslovna analiza

 razvoj preizkusanje

 komercijalizacija.

9. Kaj je inovacijski krog in v cem je pomen izpeljave inovacijskega kroga od zacetka do konca?

Inovacijski krog sega od zamisli in temeljnih raziskav v laboratorijih in drugih enotah nastajanja znanja do prodaje novih izdelkov na trgu. Izpeljava inovacijskega kroga od zacetka do konca je temeljni pogoj za uspesen prenos raziskovalnih dosežkov v prakso.

10. Kaj vemo o (ne)skladnosti dejavnosti v inovacijskem procesu in opravili v tekocem proizvodnem procesu?

Dejavnosti v inovacijskem procesu so pogosto v nasprotju, s ponavljajocimi opravili v tekocem proizvodnem procesu. To nas sili, da skusamo pri morebitni visoki ravni inovativnosti doseci optimum med doseganjem ciljev inoviranja in ucinkovitostjo sprotnega proizvodnega procesa.

11. Kaj med drugim vedo tisti, ki se ukvarjajo z znanstvenim delom?

Tisti, ki se ukvarjajo z znanstvenim delom, vedo, kako je nastala neka tehnologija ali metodologija, in imajo zato tudi neke predstave o tem, kako jo je možno izboljsati in popraviti.

12. Kje se v najvecji meri potrjuje znanje?

Znanje se v vecjem delu potrjuje le preko uporabe tehnologije.

13. Kaj vse sodi v okvir pojma »znanje« v podjetjih in zavodih?

V okvir pojma »znanje« sodijo vsa sodobna tehnicna in tehnoloska znanja in izkusnje ter spretnosti. Sem sodijo tudi tista znanja, ki so povezana s specifikacijami delovnih predmetov, standardi proizvodnje, procesno tehniko in tajnostjo lastnih postopkov ter kontrolo kakovosti.

8.7 Raziskave in razvoj

1. Kje vse lahko potekajo raziskovalne dejavnosti za doloceno podjetje?

Dejstvo je da raziskovalne dejavnosti obicajno potekajo le v velikih industrijskih podjetjih, ki so potrebne aktivnosti s tega podrocja sposobna zagotavljati tako s kadrovskega kot s financnega vidika. Raziskovalne dejavnosti za doloceno podjetje pa lahko poteka v drugih združbah, podjetjih ali zavodih, od katerih potem podjetje kupuje licence in/ali know-how za ustvarjanje poslovnih ucinkov.

2. Kako teorija dejavnosti raziskovanja ponavadi deli raziskave?

Teorija dejavnosti deli raziskave na:

 **temeljne** raziskave, katerih pozitivni rezultati se kažejo kot znanstvena odkritja.

 **uporabne** raziskave imenujemo znanstveno delo, katerega namen je uporaba znanstvenih odkritij

 **razvojne** raziskave, ki imajo prakticen cilj.

3. Kaj je raziskovanje?

Raziskovanje je zavestno usmerjeno iskanje za pridobitev novega znanja. Je izhodisce za narascajoce stevilo izdelkov in razlicnih procesov njihovega ustvarjanja.

4. Kaksen ucinek imajo po opredelitvi raziskave?

Raziskave imajo , po opredelitvi, negotov ucinek.

5. Kako je z obvladljivostjo raziskovalnih dejavnosti?

Razvojno raziskovanje, ki je bolj ciljno usmerjeno, je bolj merljivo (in morda tudi bolj obvladljivo) kot temeljne in uporabne raziskave. Toda nemajhen del le teh bo moral biti prav tako odpisan kot izguba.

6. Katera prizadevanja cesto terjajo zase vecino sredstev za raziskave in razvoj?

Razvojna prizadevanja cesto terjajo zase vecino skladov za raziskave in razvoj.

7. Na katere vrste razvoja clenimo (pod)funkcijo tehnoloskega razvoja?

(Pod)funkcijo (tehnoloskega) razvoja lahko po namenu clenimo na:

 **temeljni razvoj**, v katerem gre za delovne naloge, povezane s celotnim proizvodnim programom, torej za uvajanje sodobne tehnologije in tehnike.

 **aplikativni** ali **prilagoditveni** razvoj, pri katerem gre za naloge v zvezi z uvajanjem novih izdelkov.

 **spremljajoci razvoj**, pri katerem gre za naloge z že uvedenimi izdelki.

8. Kaj je treba zagotoviti za cim uspesnejse delo službe za raziskave in razvoj?

Za cim uspesnejse delo službe za raziskave in razvoj je potrebno z organizacijskega stalisca zagotoviti dvoje:

1. oblika organizacijske sestave mora imeti taksno obliko, da ustreza specificnim zahtevam tehnoloskega okolja,

2. najprimernejsi slog delovanja ravnateljev; ta je funkcija družbenega okolja in narave nalog, ki jih je potrebno opraviti.

9. Navedite pet Ansoffovih dejavnikov, za katere meni, da sestavljajo »tehnoloski profil« podjetja!

Pet dejavnikov, ki sestavljajo »tehnoloski profil« podjetja:

1. Kombinacija raziskav in razvoja

2. Sodelovanje med oddelki

3. Povprecni življenjski ciklus ali lok proizvoda

4. Naložbe v raziskave in razvoj

5. Stanje v odnosu na vrhunske dosežke

10. Kaj veste o vplivu sloga ravnateljevanja na uspesnost delovanja službe za raziskave in razvoj?

Uspesnost delovanja družbe za raziskave in razvoj je odvisna tudi od sloga ravnateljev. Na splosno je participativni ali sodelovalni slog najprimernejsi za raziskovalno in razvojno dejavnost. Prispevek ravnatelja na raziskovalnem projektu izvira bolj iz ravnateljskih kot pa strokovnih sposobnostih. Njegove odlocitve vsebujejo presoje o vrsti podrocji, na katerih po pricakovanjih ne more imeti strokovnega znanja.

11. Katere razlicne oblike organizacijske sestave za uspesnost uveljavljanja dosežkov raziskovalnega in razvojnega dela lahko uveljavljajo v (vecjih) podjetjih?

Vecjim podjetjem njihova velikost omogoca naslednje oblike organizacije:

1. Centralno ali osrednje raziskovanje

2. Matricna organizacijska oblika za vecino projektov

3. Projektna oblika za nekaj vecjih projektov z velikimi možnostmi

4. Krovno podjetje s skupnimi financnimi sredstvi v podjetjih

5. Skupna vlaganja z drugimi podjetji, bodisi konkurencnimi ali s sinergicnimi tehnologijami.

12. Kaj naj bi za vecjo ucinkovitost svojega raziskovalnega  in razvojnega dela zaradi svoje majhnosti naredila Slovenska podjetja, ki si ne morejo privosciti lastnih raziskovalno-razvojnih sredisc?

Zaradi majhnosti si slovenska podjetja ne morejo privosciti lastnih raziskovalno-razvojnih sredisc, zato bi morala slovenska podjetja združiti vse potrebne prvine v nacionalnih centrih.

13. Na kaj mora biti usmerjena pozornost ravnatelja projekta v matricni organizacijski obliki raziskovalno-razvojnega dela?

Pozornost ravnatelja projekta mora biti usmerjena na ravnateljevanje in napredovanje (po stopnjah, dejavnostih) projekta, ne pa na osebno resevanje tehnoloskih projektov.

8.8 Služba vzdrževanja

1. Kaj razumemo pod izrazom terotehnologija?

Za dejavnosti celostne skrbi za delovna sredstva lahko uporabimo tudi izraz terotehnologija.

2. Kaksen je vpliv prekinitev dela (zaradi opreme) v proizvodnih obratih na doseganje zadostne tekmovalne sposobnosti podjetij?

Prekinitve dela (zaradi opreme) so najbolj izrazit problem organizacije dela v obratih. Ni le (zacasna) izguba zmogljivosti tista ki je stroskovno obcutljiva za uporabnika opreme, tudi stroski popravil znajo biti veliki in s tem zmanjsujejo tekmovalno sposobnost podjetij.

3. Kaksne možnosti glede izvajanja vzdrževalnih opravkov se ponujajo v okolju združb?

Možnosti so, da dolocene delovne naloge s podrocja vzdrževanja  lahko opravlja samo po proizvajalcu delovnega sredstva pooblascen specialist, lahko pa so na razpolago v okolju krajevni servisi ali vecje orodjarne, ki se ukvarjajo z vzdrževalnimi deli ali opravili. V zadnjem casu se pojavljajo celo podjetja, katerih osnovna dejavnost je obnova in vzdrževanje delovnih sredstev za druge.

4. Kdaj govorimo o centralizirani ali srediscni obliki organizacije vzdrževanja sredstev kot zagotavljanja delovanja sredstev dela?

Kadar so vse dejavnosti, povezane z delovnimi sredstvi,osredotocene na enem mestu znotraj enega oddelka na ravni podjetja.

5. Kateri dve skrajnosti (z organizacijskega vidika) srecujemo pri vzpostavljanju lastne vzdrževalne dejavnosti v (industrijskem) podjetju?

Z organizacijskega vidika se srecujemo z dvema skrajnostima in to z:

1. ravnatelji (mojstri) in delavci v proizvodnih oddelkih sami izvajajo vse vzdrževalne naloge, in

2. za vzdrževanje delovnih sredstev je za vse primere zadolžena posebna organizacijska enota.

6. Katerih pet oblik vkljucevanja (pod)funkcije vzdrževanja v organizacijsko sestavo podjetja poznate?

1. Centralizirana oblika

2. Decentralizirana oblika

3. Kombinirana oblika

4. Vzdrževanje je organizirano v okviru druge službe

5. Vzdrževanje je združeno z drugo dejavnostjo

7. Za katere razmere je primerna centralizirana ali srediscna organizacijska oblika vzdrževanja?

Primerna je predvsem za srednja in vecja proizvodna podjetja, ki nimajo razprsenih organizacijskih enot, pri katerih bi bilo vzdrževanje velikega pomena za poslovanje.

8. Pojasnite razdelitev nalog pri kombinirani organizacijski obliki vzdrževalne (pod)funkcije!

Del vzdrževalnih opravkov in delovnih nalog opravljajo v osrednji organizacijski enoti, del pa v posameznih organizacijskih enotah podjetja.

9. Kaj razumemo pod funkcijsko obliko organizacijske sestave vzdrževanja?

Pri funkcijski obliki sestave so vzdrževalci razdeljeni v skupine na podlagi razlicnih vrst vzdrževanja, kot so na primer preprecevalno vzdrževanje, vzdrževanje ob okvarah itd..

10. Kaj veste o velikosti skupine, ki opravlja vzdrževalne naloge?

Skupina ki dela na vzdrževanju, je obicajno vecja, kot bi bila ce bi bili vzdrževalni opravki in delovne naloge enakomerno razporejeni skozi ves cas, taksno stanje pa povzroca veliko tako imenovanega mrtvega (nekoristnega) casa.

11. Predstavite razclenitev vzdrževalnih dejavnosti glede na cas izvrsitve!

Razclenitve vzdrževalnih aktivnosti glede na cas izvrsitve vzdrževalnih del je lahko naslednja:

1. pred nastopom okvare – redno preventivno oziroma preprecevalno vzdrževanje

2. obnovitveni vzdrževalni opravki – ti lahko nastopajo pred ali po nastopu okvare

3. po nastopu okvare – vzdrževanje ob okvarah – govorimo tudi o nujnih vzdrževalnih opravkih

12. Kaj moramo upostevati pri nacrtovanju organizacijske sestave (pod)funkcije vzdrževanja?

\*

13. Pojasnite pojma SMED in OTED?

SMED – 'Single digit-Minute Exchange of Die' (zamenjava orodij v manj kot desetih minutah in OETD – 'One Touch Exchange of Die' (zamenjava orodja z enim prijemom).

14. Iz katerih organizacijskih enot bi lahko bila sestavljena orodjarna?

Orodjarna bi bila lahko sestavljena iz naslednjih oddelkov:

 tehnoloska priprava proizvodnje,

 izvedbena priprava proizvodnje,

 izdelava orodji in naprav in

 vzdrževanje orodij in naprav.

8.9 Energetika

1. Kaj lahko prinese podjetju velike prihranke (na stroskih) in izboljsanje življenjskega okolja?

Boljsi odnos do oskrbe in uporabe energije ter vode bi marsikateremu podjetju prinesel velike prihranke in izboljsanje življenjskega okolja.

2. Predstavite ožjo in sirso zasnovo oddelkov službe »energetike«!

Slika str. 110

3. Kaj je treba vedeti o pogojih dobave elektricne energije?

Zaradi vse visje cene elektricne energije in razlicnih prispevkov, ki jih placujemo je dobro vedeti nekaj vec o pogojih dobave elektricne energije in varcevanja z njo.

4. Kateri sta dve pomembni prvini obracuna dobav elektricne energije?

Tako imenovane 'konice porabe' in jalova energija sta pomembni prvini obracuna dobave elektricne energije.

5. Zakaj je pomemben nadzor nad dobavo plina?

Ce dobavitelj odstopa od pogojev za dobavo plina (energijska vrednost, pritisk v ceveh), lahko porabnik spodbija placilo ali pa zahteva izpolnjevanje dobavnih rokov. Zato nadzor za dobavo plina ni odvec in je dobro da imamo urejen režim in nacin tega nadzora.

6. Pojasnite povezanost ogrevanja in prezracevanja (klime) z normalnimi delovnimi razmerami!

\*

7. Na kateri dve vrsti vode mislimo pri oskrbi z vodo!

Pri skrbi z vodo poznamo dve vrsti:

 tehnicno vodo in

 sanitarno vodo.

8.10 Stroskovno racunovodstvo

1. Zakaj govorimo o stroskovnem racunovodstvu kot o racunovodstvu notranjega podrocja poslovanja?

Sredisce stroskovnega racunovodstva so brez dvoma stroski. Toda preden pridemo do njih, se v **notranjem podrocju poslovanja** pojavljajo tiste možnostne prvine poslovnega procesa, ki bodo kasneje ob svojem dejanskem nastopanju povzrocile stroske.

2. Katera dva dela stroskovnega racunovodstva nas zanimata in kaj je njuna vsebina?

Zanimata nas naslednja dva dela stroskovnega racunovodstva:

1. **analiticno knjigovodstvo procesa ustvarjanja poslovnih ucinkov**, ki vkljucuje knjigovodstvo stroskovnih mest in knjigovodstvo stroskovnih nosilcev,

2. **analiticno knjigovodstvo poslovnih ucinkov**, ki vkljucuje knjigovodstvo polproizvodov in knjigovodstvo proizvodov in storitev.

3. Pri katerih poslovnih odlocitvah (glede na poslovne funkcije) je pomembno poznavanje stroskov po stroskovnih nosilcih?

Poznavanje stroskov po stroskovnih nosilcih je pomembno pri stevilnih poslovnih odlocitvah. Podjetje kratko malo ne more nastopiti na trgu, ne da bi poznalo stroske proizvedenih izdelkov in opravljenih storitev v svojem okviru.

4. Katera dva namena zasledujemo pri ugotavljanju stroskov po stroskovnih mestih?

Ugotavljanje stroskov po stroskovnih mestih ima dvojen namen:

 omogociti pravilnejso razdelitev splosnih stroskov na stroskovne nosilce in

 omogociti pregled gibanja stroskov na tistih mestih, za katera je kdo odgovoren.

5. Kaj je izhodisce tako imenovanega ravnateljevanja na podlagi izjem?

Izhodisce je preucevanje odmikov med ostvarjenimi stroski in nacrtovanimi stroski, ce je zagotovljena metodoloska enakost pri ugotavljanju, in ukrepanje na tej osnovi (management by exception).

6. Ali je racunovodstvo kot zbir nekaterih informacijskih podfunkcij za odlocitve v proizvodni funkciji brez pomanjkljivosti?

Ne. Racunovodstvo lahko zabrise nedonosnost kaksne naložbe. Ne prikazuje koristi, ki jih prinasa zmanjsevanje zalog in skrajsevanje proizvodnih rokov…

8.11 Tehnoloska priprava proizvodnje

8.11.1 Vkljucenost tehnoloske priprave v dejavnosti tehnoloskega razvoja in 8.11.2 Konstrukcijski (projektantski, laboratorijski, kreacijski itn.) oddelek in njegove naloge

8.11.2 Konstrukcijski oddelek in njegove naloge

1. Kaj je casovna osnova za dejavnosti tehnoloske priprave proizvodnje?

Casovna osnova za dejavnost tehnoloske priprave proizvodnje je vnos delovne naloge za pripravo izdelka za redno proizvodnjo v srednjerocni ali letni nacrt.

2. Navedite dejavnosti komercialnega razvoja!

3. Kateri so oddelki službe tehnoloske priprave proizvodnje?

 konstrukcijski oddelek

 oddelek za dolocitev tehnoloskega procesa

 oddelek za dolocitev (sestavnih) delovnih casov

 oddelek za dolocitev sestavnih elementov izdelka

 oddelek za uskladitev tehnoloske dokumentacije

4. Brez (dejavnosti) katerega oddelka ne more obstajati razvojno usmerjeno industrijsko podjetje?

Razvojno usmerjeno industrijsko podjetje ne more obstajati brez (storitev) konstrukcijskega oddelka.

5. Kaj razumemo pod konstruiranjem?

Pod konstruiranjem ali dolocanjem izdelka razumemo torej smiselno (dokumentacijsko podprto) dolocanje delovanja sestavnih delov ali urejanje aktivnosti tako, da bo lahko vsaka organizacijska enota ali del podjetja zagotavljala doloceno (dodano) vrednost izdelku.

6. S cim se zacenja uveljavljanje notranje standardizacije in tipizacije?

Uveljavitev interne tipizacije in standardizacije se zacenja s standardizacijo vsebine in oblike tehnicne dokumentacije, z dolocitvijo tipicnih nacinov poslovanja s tehnicno dokumentacijo v podjetju, nadalje se z ožjim izborom materialov oziroma prvin izdelkov iz državnih ali  evropskih standardov, pa s tipizacijo nestandardiziranih sestavnih delov izdelkov …

7. Navedite nekaj nalog notranje standardizacije!

Naloge notranje standardizacije so:

 skrbeti mora za izvajanje dolocil državnih standardov na podrocju podjetja,

 spremljati mora dogajanja na podrocju državne in mednarodne standardizacije in sicer v obsegu, ki je usklajen z dejavnostjo podjetja,

 v okviru svojih možnosti in v skladu s potrebami podjetja mora sodelovati z državnimi združbami (uradi) za standardizacijo pri izdelavi standardov,

 z izdajanjem notranjih standardov mora urejati dolocene probleme, ki niso urejeni v okviru državnih standardov,

 državne standarde mora preurediti ali dopolniti na tak nacin, da bodo prilagojeni notranjim potrebam podjetja, ne da bi pri tem krsili njihova osnovna dolocila in

 na podrocju standardizacije mora sodelovati s sorodnimi združbami ter dobavitelji in kupci.

8. Kateri sestavni deli predvidenega izdelka so pomembni pri izdelavi proizvodnih ali delavniskih nacrtov za idejno-konstrukcijski prototip ali vzorec?

\*

9. Na kaj je vezana v svojem izhodiscu izdelava konstrukcijsko-tehnicne ali recepturne (aplikativne) dokumentacije v (pod) stopnji nastajanja idejnega prototipa ali vzorca?

V svojem izhodiscu je vezana na prejem izložkov dela razvijalcev v obliki razvojno-tehnicne dokumentacije in v obliki vsestransko preizkusenega prototipa ali laboratorijskega vzorca.

10. Navedite vsaj pet nacel za oblikovanje ali snovanje posamicnih izdelkov!

Nacela za oblikovanje ali snovanje posamicnih izdelkov so:

 nacelo funkcionalnosti

 nacelo najmanjse teže

 nacelo najmanjsih proizvodnih stroskov

 nacelo najmanjsih gabaritnih mer

 nacelo najmanjsih obratovalnih stroskov

 nacelo enostavnega krmiljenja

 nacelo enostavnega vzdrževanja

 nacelo najvecje varnosti

 nacelo zanesljivosti

 nacelo ekologije.

11. pojasnite vsebino vsaj dveh nacel za oblikovanje ali snovanje posamicnih izdelkov!

**Nacelo funkcionalnosti** , po katerem naj bo izdelek tak, da v cim vecji meri omogoca opraviti predpisane funkcije in kateremu se morajo podrejati vsa ostala nacela. **Nacelo najmanjsih** obratovalnih stroskov, po katerem je treba težiti k tem, da bo izdelek, npr. aparat, porabil cim manj energije, zahteval cim manj vzdrževalnih posegov, 'strežnikov' itn..

12. Kdaj govorimo o družini izdelkov?

O družini izdelkov govorimo takrat, kadar izdelek proizvajamo v vec razlicnih velikostih, razlika med posameznimi velikostmi pa je predvsem kvantitativnega znacaja.

13. Kaj moramo - poleg nacel za oblikovanje ali snovanje posamicnih izdelkov - se upostevati pri nacrtovanju družine izdelkov?

Pri nacrtovanju družine izdelkov moramo upostevati se:

 tipizacijo izdelkov

 sistem sestavljenke (sestavnice), in

 sistem agregatne gradnje.

14. V katere tri skupine delimo funkcije elementov gradnje?

Funkcije elementov gradnje delimo v tri skupine:

1. **staticne funkcije**, ki služijo za vzdrževanje nekega stanja,

2. **funkcije spreminjanja** nekega stanja služijo za spreminjanje, vodenje vklapljanje oziroma izklapljanje energije itn.,

3. **posebne funkcije**: kazanje, tipanje, varovanje, oplemenitenje itn..

15. Kako med drugim uresnicujemo zahtevo, da naj konstrukcija posameznih sestav dopusca enostavno in hitro montažo oziroma demontažo (razgradnjo)?

Tako da se izogibamo nerazstavljivim zvezam (varjenje, lepljenje) in jih nadomescamo z razstavljivimi zvezami (vijacenje).

16. Kaj pomeni zahteva, da naj bo konstrukcija, projektna, recepturna ali kreacijska naloga pretehtana z najrazlicnejsih zornih kotov?

Pomeni to, da morajo pri njenem opravljanju sodelovati poleg konstruktorjev – tehnologov razvijalcev se zaposleni v prodajni funkciji, funkciji splosnega programiranja razvoja družbe, funkciji za industrijsko oblikovanje …

8.11.3 Oddelek za dolocitev (studij) tehnoloskega procesa

1. Katere tri skupine nalog morajo opraviti zaposlenci v oddelku za dolocitev tehnoloskega procesa?

Zaposlenci na oddelku tehnoloskega procesa morajo opraviti predvsem tri skupine nalog:

 podrobno preuciti, razcleniti in konkretizirati vsebino tehnoloskih postopkov

 dolociti natancno zaporedje postopkov, operacij in (po potrebi)manjsih enot delovnega procesa, in

 dolociti znacilnosti delovnih mest, preko katerih bodo sli izdelki v tehnoloskem procesu.

2. Kaj je koncni cilj dolocanja tehnoloskega procesa?

Koncni cilj dolocanja tehnoloskega procesa so cim nižji proizvodni stroski procesa.

3. Primerjajte nacin japonskega ter »zahodnega« zmanjsevanja stroskov pri razvijanju novega izdelka!

Za podjetja v zahodnoevropskih državah in ZDA je pri razvijanju novega izdelka znacilno, da izdelek v njih najprej oblikujejo in nato izracunajo njegove stroske. Ce so stroski previsoki, nacrtovanje vrnejo nazaj na risalno desko in ves postopek se ponovi. Japonci pa imajo drugacen nacin dela. Skupina katere naloga je poslati na trg nov izdelek, doloci ceno izdelka, ki bo najverjetneje ustrezala možnim kupcem. Od te cene odstejejo želeni dobicek in nato vsaki funkciji ali sestavini izdelke dolocijo ciljni strosek.

4. Kako dalec v podrobnosti gre nacrtovanje tehnoloskih postopkov?

Nacrtovanje tehnoloskih postopkov gre pri proucevanju, razclenjevanju in konkretiziranju tako dalec, kolikor je treba, da lahko izvajalci proizvedejo izdelek zahtevanih znacilnosti in kakovosti in kolikor je to se gospodarno.

5. Kje sodelujejo tehnologi za dolocitev tehnoloskega procesa, ce je organizacija proizvodnje funkcije v sirsem smislu dobra?

Ce je organizacija proizvodne funkcije v sirsem smislu dobra, potem tehnologi za dolocitev tehnoloskega procesa sodelujejo že pri projektiranju tehnoloskih procesov, razvoju in konstrukciji izdelkov.

6. Pojasnite s primerom podrobno opisovanje operacije!

(brez primera) Potrebno je dolociti ali bo izvajalec obdelal neko povrsino rocno ali strojno, ali bo dolocen material segreval pri nižji ali visji temperaturi, s kaksno casovno krivuljo dodajanja temperature ali posameznih sestavin npr. plinov, s kaksnim pritiskom in s koliko odvzemi bo obdeloval material itn..

7. Kako naj se glede zaupanja v stare tehnoloske postopke obnasa tehnolog?

Tehnolog mora pri predvidevanju operacij paziti, da jih ne doloca na slepo ali s polnim zaupanjem v stare postopke, saj bi v drugem primeru objektivno ohranjeval zastarelo tehnologijo.

8. Katere prednosti prinasa vnaprej doloceno zaporedje prvin tehnoloskega procesa?

Vnaprej doloceno zaporedje tehnoloskega procesa ima dolocene prednosti ki so:

 najkrajsa pot od zacetne do koncne operacije,

 možnost vnaprejsnjega odpravljanja proizvodnih grl,

 poenostavitev krmiljenja izvedbenega poteka proizvodnje,

 nadzor nad možnostmi prilagajanja proizvodnje in

 boljsa izraba zmogljivosti.

9. Kaj lahko stori tehnolog za doseganje vecje gospodarnosti tehnoloskega procesa?

Na osnovi predvidenih kolicin in razpoložljivih zmogljivosti tehnolog doloci kaksen bo tempo proizvodnje in v primeru možnosti izbire odloci ali bo proizvodnja neprekinjena ali fazna.

10. Predstavite osnovne znake za posamezne dele proizvodnega procesa, ki jih rabi tehnolog pri opisnem ali graficnem modelu proizvodnega procesa!

Slika str. 133

11. Kaj je danes po ocenah nekaterih kljucni problem v industrijski proizvodnji?

Po ocenah nekaterih je danes kljucni problem v industrijski proizvodnji avtomatizacija strege. Gre namrec za to, da je razvita tehnika zelo povecala obdelovalno hitrost strojev in naprav, ki jih clovek pri stregi (razvrscanju in vlaganju materiala za obdelavo itn.) ne more vec dohajati.

12. Katere tri skupine razlogov poznamo za uvajanje avtomatizacije v strego? Navedite po en razlog iz vsake skupine!

Poznamo tri skupine razlogov za uvajanje avtomatizacije v strego:

 **tehnicni**, npr. povecanje kolicine proizvodnje in deleža v prodaji izdelkov na trgu,

 **ekonomski**, npr. zmanjsevanje stroskov montaže,

 **socioloske**, npr. odprava zdravju skodljivih delovnih mest.

13. Cemu lahko služi kakovostna proizvodna logistika?

Eden izmed pogojev za vecjo proizvodnost je vsekakor ustrezna povezava toka materiala in toka informacij s procesom izdelave – proizvodna logistika.

14. Zakaj mora tehnolog znati izdelovati tudi predkalkulacije za posamezne tehnoloske postopke?

Proizvodni stroski izbranega tehnoloskega procesa morajo biti kar najnižji. Tehnolog mora zaradi tega opravljati tudi predkalkulacije za posamezne tehnoloske postopke.

8.11.4 Oddelek za dolocitev delovnih casov – studij dela

1. V katere stiri skupine lahko razdelimo naloge, ki jih morajo opraviti zaposlenci v oddelku za studij dela?

Delovne naloge ki jih morajo opraviti delavci v oddelku za studij del , lahko razdelimo v stiri skupine:

 naloge, povezane z ureditvijo delovnega mesta,

 naloge, s katerimi se v podrobnosti doloca nacin izvajalcevega dela,

 naloge, s katerimi se v podrobnosti doloca zahtevnost opravka-ov, in

 naloge, s katerimi dolocamo normalno hitrost izvajanja opravkov – casovne normative dela.

2. Navedite vsaj troje nacel, ki jih je treba upostevati pri opravljanju nalog, povezanih z ureditvijo delovnega mesta!

 delovno mesto naj ima take (pravilne) razsežnosti, ki ustrezajo telesnim meram izvajalca, vse naprave, orodja in druge prvine delovnega mesta morajo biti ergonomicno oblikovane,

 vsa orodja in obdelovanci morajo imeti v okviru delovnega mesta dolocen, vedno enak, položaj, kar naj zagotovi cim vecjo povezanost gibov,

 orodje in obdelovanci naj bodo razvrsceni drug poleg drugega po zaporedju uporabe zato, da so gibi – od predhodnega k naslednjemu – cim krajsi.

 orodja, merila in obdelovanci naj bodo razporejeni v normalnem delovnem obmocju, po možnosti v ožjem delovnem obmocju.

3. Pojasnite pojma 'ožje delovno obmocje' in sirse delovno obmocje'!

Slika str. 138

4. Navedite vsaj troje nacel, ki jih je treba upostevati pri dolocanju nacina izvajalcevega dela in zahtevnosti opravka!

Pri dolocanju nacina izvajalcevega dela in zahtevnosti opravka je potrebno upostevati naslednja nacela:

 predvidevati je potrebno cim vecjo uporabo gibov cim nižjega razreda (najnižji red gibanja imajo gibi prstov, nato gibi roke do zapestja, itn.),

 misicna masa, ki naj sodeluje pri delu, naj bo premosorazmerna obremenitvi,

 Za trajno delo naj se predvideva uporaba misic, ki imajo veliko moc ponavljanja gibov (repetitivno moc),

  …

5. Kateri dejavniki lahko vplivajo na dolocitev normalnega delovnega casa?

Na dolocitev normalnega delovnega casa vplivajo naslednji dejavniki:

 organizacija poslovanja v sirsem smislu,

 pogoji delovnega prostora,

 upostevanje casa potrebnega za uvajanje zaposlenca v izvajanje opravka,

 povprecno zahtevane psiholoske in fizioloske sposobnosti za dolocen opravek,

 povprecno zahtevano znanje,

 …

6. Predstavite sestavo proizvodnega (ali operacijskega) casa!

V vsakem proizvodnem procesu govorimo o naslednji sestavi proizvodnega ali operacijskega casa:

1. **pripravljalni cas**, ki je namenjen za pripravo strojev in ostale aktivnosti pred zacetkom izvajanja tehnoloskih operacij,

2. **izdelovalni cas** za izdelavo enote izdelka in

3. **zakljucni cas**, ki je potreben za ureditev (pospravljanje) delovnega mesta.

7. Kako clenimo izdelovalni cas na manjse dele?

Izdelovalni cas se cleni na **osnovnega**, **pomožnega** in **dopolnilnega**, pri cemer je pomožni delovni cas vezan na pomožni del operacije, npr. na dviganje, kontrolo, zlaganje vsakega proizvoda in podobno.

8. Za katera dva dodatka gre pri dopolnilnem casu?

Pri dopolnilnem casu gre za dva dodatka neprogramirane dogodke (izpad elektricnega toka, …) in sprostitev delavca v okviru delovnega dne.

9. O katerih treh skupinah nacel govorimo ob nacinih za postavljanje norm?

Na splosno govorimo o treh skupinah nacel oziroma norm: **izkustvenih nacelih** ali normah, **tehnicnih nacelih** ali normah ter o nacinih ali **metodah vnaprej dolocenih casov**.

10. S cim se zacne delo pri postavljanju norme v okviru sistema 'work-factor' dolocanja norm izdelovalnega casa?

Z analiziranjem dela – opravka oziroma dolocanje gibov, ki so za izvajanje opravka potrebni.

11. Kdaj najhitreje dosežemo uspeh pri uvajanju novih delovnih normativov?

Najhitreje dosežemo uspeh tam, kjer na osnovi analize izvajanja opravka odpravijo nepotrebne gibe oziroma jih bistveno olajsajo.

12. Kaksno vlogo ima merilo obogatitve dela , imenovano 'vrednost možne motivacije', pri uporabi metod humaniziranja dela?

Pod obogatitvijo dela razumemo delavcev prevzem nekaterih zadolžitev, ki so bile prej domena nekoga na visji organizacijski ravni v združbi, se zlasti pa nacrtovanje in nadzorovanje sestavin, povezanih z delovno nalogo.

13. Katere tri vrste izmene poznate v praksi?

Tri vrste izmene so:

 **stalne izmene**: nekateri zaposlenci delajo vedno popoldne/ponoci,

 **hitra rotacija**: zaposlenci delajo, vzemimo, po dva dneva zapored popoldne in ponoci, potem imajo dva dni prosto, in

 **pocasna rotacija**: zaposlenci delajo v isti izmeni en teden ali dva.

14. Kaj veste o povprecni ravni clovekove pripravljenosti za delo?

Slika str. 146

8.11.5 Oddelek za dolocitev prvin za proizvodnjo izdelka – studij materiala

1. Za kaj so zadolženi zaposlenci v oddelku za studij materiala?

Zaposleni v oddelku za studij materiala naj bi skrbeli za sistematicno standardizacijo in poenostavitev sestavnih prvin pri proizvodnji izdelkov.

2. Na kateri dve skupini clenimo material v sirsem pojmovnem smislu ter na podlagi cesa poteka to clenjenje?

Pri materialu v sirsem pojmovnem smislu locimo:

 **osnovni material**, (jasno opredeljena sestavina izdelka, predstavlja vecjo vrednost, se lahko natancno standardizira, …),

 **pomožni material**, (ni sestavni del izdelka, predstavlja majhno vrednost, …).

3. Kaj veste o deležu stroskov materiala v celotnih stroskih poslovanja?

O deležu stroskov samega materiala v celotnih stroskih poslovanja navajajo avtorji nekoliko razlicne stevilke, ker izhajajo iz razlicnih virov in obravnavajo razlicna casovna obdobja. Na primer s podrocja industrije in rudarstva predstavlja ta strosek okoli 68% celotnih stroskov.

4. Katere metode uporabljajo tehnologi v oddelku za dolocitev prvin za proizvodnjo izdelka pri iskanju možnosti za znižanje stroskov reprodukcijskega materiala in drugih sestavin prvin izdelkov?

Uporabljajo se razlicne metode. Ena od teh metod je **metoda vrednostne analize**, katere zamisel je v tem, da z uporabo nadomestnih materialov, ki dajejo enak ali celo boljsi prispevek h kakovosti izdelkov, so pa cenejsi oziroma je njihova nabava enostavnejsa ali pa je možno z njimi zagotoviti enostavnejso oziroma cenejso tehnologijo proizvodnje, znižamo stroske proizvodnje.

5. Kaj je po Milesu analiziranje vrednosti?

Po Milesu je vrednostna analiza organiziran ustvarjalen pristop, ki ima za svoj cilj ucinkovito ugotavljanje nepotrebnih stroskov, t. j. stroskov, ki ne dajejo kakovosti, niti uporabnosti, niti življenjske dobe, niti izgleda, niti ne zadovoljujejo odjemalcevih zahtev.

6. Kje uporabljamo optimizacijske tehnike?

Tehnologi za uresnicitev zamisli o cim nižjih stroskih vložkov narede kalkulacije za vec razlicic, nato pa skusajo ugotoviti najprimernejso med njimi. Problem je v tem, da je slucajno, nesistematicno, možno zajeti le majhno stevilo teh razlicic. Zato priporocajo uporabo optimizacijske tehnike, pri kateri je potrebno najprej sestaviti model procesa obicajno matematicen, in ga usmeriti k cim nižjim stroskom vložkov, seveda ob upostevanju vseh danih tehnoloskih in tudi tržnih omejitev.

8.11.6 Oddelek za uskladitev tehnoloske dokumentacije

1. V kaksnih oblikah lahko najdemo tehnolosko dokumentacijo?

Dosežki dela v oddelkih tehnoloske priprave proizvodnje niso namenjeni sami sebi, saj predstavljajo le logicne clene na poti nastajanja izdelka, namenjenega uporabnikom. Ti rezultati morajo biti izraženi v **pisni papirnati** ali **elektronski obliki** tehnoloske dokumentacij.

2. Katerih sest podsistemov ali entitet informacij najdemo v proizvodnem informacijskem sistemu?

V proizvodnem informacijskem sistemu najdemo naslednjih sest podsistemov ali entitet:

 podsistem ali entiteto informacij o izdelkih ali polizdelkih,

 podsistem ali entiteto informacij o sestavi izdelkov oziroma polizdelkov,

 podsistem ali entiteto informacij o izdelavi izdelkov oziroma polizdelkov,

 podsistem ali entiteto informacij o kontroli,

 podsistem ali entiteto informacij o (zmogljivostih) delovnih sredstev (razen orodij), in

 podsistem ali entiteto informacij o orodjih.

3. Katere podatke skusamo opredeliti v zvezi z izdelkom?

Izdelek se opredeli na osnovi podatkov o:

 njegovi uporabi,

 njegovi prodaji in zalogah

 njegovih tehnicno-tehnoloskih lastnostih,

 njegovi sestavi, in

 njegovi izdelavi.

4. Za kateri namen nam služijo podatki o obracunski razdelitvi proizvodnega obrata na samostojne obracunske ali poslovno- izidne enote?

Za opredelitev polizdelka.

5. Za kateri namen sta potrebni informaciji o proizvodnih možnostih izdelave pri doloceni sestavi in stroskih proizvodnje za doloceno sestavo?

Izdelek z zahtevanimi znacilnostmi lahko proizvedejo na razlicne nacine in z razlicno kombinacijo sestavin. Za dolocitev najprimernejse sestave sta predvsem potrebni informaciji o proizvodnih možnostih izdelave pri doloceni sestavi in stroskih proizvodnje za doloceno sestavo.

6. Navedite nekaj vrst kosovnic?

V osnovi locimo dve vrsti kosovnic. To so **konstrukcijske** (kolicinske, strukturne, modulne, variantne, …), ki so lahko analiticne (iz katerih komponent je izdelek sestavljen) ali sinteticne (kam je dolocena komponenta vgrajena) in **proizvodne**, ki se od konstrukcijskih razlikujejo po tem, da niso izdelane za en kos izdelka, ampak dolocajo kolicine komponent za celotni proizvodni nacrt.

7. Kaj je sestavnica?

Sestavnica vsebuje informacije o pregledni sestavi izdelka oziroma polizdelka, ki podaja pregled o tem, v katerih izdelkih oziroma polizdelkih je doloceni sestavni element (prvina, sestavina) vgrajen.

8. Kaj je obicajno najmanjsi clen ali enota, s katero nacrtujemo casovno razvrstitev, spremljajo, kalkulirajo in obracunavajo dogodke v proizvodnem procesu?

Operacija je (obicajno) najmanjsi clen ali enota, s katero se nacrtuje casovno razvrstitev, spremlja, kalkulira in obracunava v proizvodnem procesu.

9. Navedite vsaj dva podatka, ki morata biti navedena za vsako operacijo!

Za vsako operacijo morajo biti podani naslednji podatki:

 tehnoloski podatki o režimu dela,

 oznaka delovnega sredstva (razen orodij) oziroma delovnega mesta, kjer se operacija izvaja,

 potrebna orodja, merila in ostali pripomocki,

 cas trajanja operacije,

 zaporedni seznam prvin (elementov) in stopenj (faz) oziroma podoperacij s kratkimi opisi opravkov (elementov, faz),

 potrebni pomožni material, in

 po potrebi skica vmesnega rezultata dela.

10. Kako ugotovimo pretocni cas?

Pretocni cas dobimo z modelom 'lijaka', po katerem moramo pred strojem v skladu z nacelom 'ravno pravocasno' vzdrževati cim manjso zalogo predmetov dela.

11. Kateri dve vrsti kontrole locimo v okviru podsistema informacij o kontroli izdelka oziroma polizdelka?

V okviru podsistema informacij o kontroli izdelka oziroma polizdelka locimo:

 prevzemno kontrolo, in

 kontrolo v procesu izdelave.

12. Kaj je ' sprejemno vzorcenje'?

Sprejemno vzorcenje je dolocanje sprejemljivost izdelkov na podlagi majhnega vzorca. Za sprejemno vzorcenje je treba dolociti vzorcni nacrt, ki doloca velikost vzorca , kdo izvaja kontroli in koliko neustreznih-konformnih izdelkov je lahko v vzorcu.

13. Za kaj gre pri nadzoru v procesu izdelave?

Pri nadzoru v procesu izdelave gre za primerjavo dejanskega nacina izdelave s predpisanim.

14. Kaj razumemo pod pojmom (zmogljivosti) delovnih sredstev?

Pod pojmom (zmogljivosti) delovnih sredstev je potrebno razumeti prostor, delovno mesto, skupino delovnih mest, opremo, stroj ali napravo, skupino strojev ali naprav, ki predstavljajo glede na posamezno operacijo zakljuceno celoto.

15. Navedite vsaj dva podatka, ki jih rabimo pri nacrtovanju oziroma racunanju potrebnih, razpoložljivih itn. zmogljivosti delovnih sredstev!

Ti podatki so:

 stevilo strojev oziroma stevilo izvajalcev na delovnem mestu,

 režim dela v toku delovnega dne,

 delovni koledar,

 potrebni servisi, remonti in nacini tekocega vzdrževanja,

 nacrtovan cas zastojev,

 amortizacijska doba,

 nacrtovan odstotek doseganja nacrtovanih casov izdelave,

 …

16. Kaj vkljucuje podsistem informacij o orodjih?

Podsistem informacij o orodjih doloca zbiranje in posredovanje potrebnih podatkov za tista posebna orodja in druge pripomocke, ki se neposredno uporabljajo v proizvodnem procesu in so povezani z izdelavo dolocenega izdelka, polizdelka ali njegove skupine.

17. Cemu služi medsebojno usklajena tehnoloska dokumentacija (oziroma datoteke)?

Medsebojno usklajena tehnoloska dokumentacija (oziroma datoteke) so nujen pogoj za delo zaposlenih tako v tehnoloski kot v izvedbeni pripravi proizvodnje, v samem proizvodnem obratu in pri kontroli kakovosti izdelkov.

8.12 Objektivne zahteve v proizvodnem procesu

1. Navedite stiri objektivne zahteve ali nacela (organiziranja) v proizvodnem procesu!

Stiri objektivne zahteve ali nacela (organiziranja) v proizvodnem procesu so:

1. sorazmernost (proporcionalnost)

2. vzporednost (paralelnost)

3. proizvodni ritem in

4. povezanost (kontinuiteta)

2. Za kaj gre pri sorazmernosti (ali proporcionalnosti) kot nacelu?

Sorazmernost je tako sorazmerij (proporcev):

 potroskov delovnega casa v dolocenih tehnoloskih postopkih in operacijah

 stevila izvajalcev in

 stevila delovnih sredstev, predvsem opreme, oziroma zmogljivosti le-teh.

3. Kaj je pogosto vzrok za nezadovoljivo vzporednost proizvodnih operacij?

Nesorazmerja med zmogljivostmi posameznih organizacijskih enot, npr. med pripravo materiala in zahtevami glavnega tehnoloskega procesa, so pogosto vzrok za nezadovoljivo vzporednost proizvodnih operacij.

4. Kaj oznacuje proizvodni ritem?

Proizvodni ritem oznacuje pravilnost, enakomernost poteka proizvodnega procesa.

5. Kaj razumemo pod neprekinjenim delovanjem prvin proizvodnega procesa, katerega izraz je povezanost ali kontinuiteta?

Povezanost ali kontinuiteta je eden od najpomembnejsih dejavnikov ucinkovitosti proizvodnega procesa v podjetjih vseh industrijskih panog.

8.13.1 Izvedbena ali operativna priprava proizvodnje (Uvod)

1. Kaj predstavlja najpomembnejso osnovo za dolocitev proizvodnega nacrta v dolocenem casovnem razdobju, npr. enem letu?

**Najprimernejsi proizvodni program** predstavlja najpomembnejso osnovo za dolocitev proizvodnega nacrta v dolocenem casovnem razdobju, npr. enem letu.

2. S cim se srecujemo v 'prostoru' med letnim nacrtom poslovanja ter nalogo 'optimizacije' poteka delovnih nalog?

V 'prostoru' med letnim nacrtom ter nalogo 'optimizacije' poteka dnevnih nalog se srecujemo s cetrto stopnjo dejavnosti, potrebnih na poti do izdelka, namenjenega uporabnikom, to je s podrocjem opravkov in delovnih nalog **izvedbene priprave proizvodnje**.

3. Za kateri vmesni prostor se gre pri izvedbeni pripravi proizvodnje? Kako gleda izvedbena priprava proizvodnje na probleme v 'vmesnih prostorih'?

Ce smo prej govorili o vmesnem prostoru med letnim nacrtom ter dnevnimi delovnimi nalogami cim vecje 'zaposlitve' prvin proizvodnega procesa, gre pri izvedbeni pripravi proizvodnje se za en vmesni prostor. V tem vmesnem prostoru interesov opravlja svoje delovne naloge izvedbena priprava proizvodnje, ki gleda na ves problem s stalisca najvecje ugodnosti za poslovanje podjetja.

4. Kateri dve vrsti nacrtov pripravlja izvedbena priprava proizvodnje?

Na osnovi zahtev tržisca  (po informacijah iz prodajne funkcije) in v skladu z dolgorocnim nacrtom (petletni, letni, cetrtletni) sestavlja **okvirne (grobe)** in **podrobne (izvedbene)** nacrte za dolocena obdobja.

5. Opisite postopek nastajanja grobega in izvedbenega nacrta proizvodnje?

Pri sestavi izvedbenih nacrtov uposteva poleg okvirnih ali grobih nacrtov predvsem proste zmogljivosti, pomen (prioriteto) kupca, najprimernejse velikosti serij, razpoložljivosti materiala itn..

6. Kaksne komunikacijske povezave morajo zaposlenci v izvedbeni pripravi proizvodnje vzpostaviti in vzdrževati z drugimi (in katerimi?) službami v podjetju?

Da bi izvedbena priprava proizvodnje lahko uspesno opravila vse potrebne naloge, mora vzpostaviti in vzdrževati stevilne komunikacijske povezave z drugimi službami v podjetju. Pomembnejse od teh vezi so:

 s prodajo je potrebno uskladiti možnosti za dogovarjanje s kupci o prodajnih rokih,

 službi nabave mora dajati zahteve po materialnih prvinah in spremljati dejansko oskrbljenost procesa,

 financni službi daje zakljuceno delovno dokumentacijo v obracun,

 zvezo s tehnolosko pripravo in preko nje s konstrukcijo predstavlja obdelan tehnoloski postopek in vsa spremljajoca dokumentacija,

 s proizvodnimi obrati so potrebni vsakodnevni stiki,

 …

7. Zakaj kaže v izvedbeni pripravi proizvodnje uveljaviti cim vecjo vlogo racunalnika?

Cim vecjo vlogo racunalnika uveljaviti ce imamo razmere ko:

 je za potrebe krmiljenja proizvodnega procesa treba spremljati in analizirati velik obseg podatkov,

 je za ocenjevanje spremenljivk v proizvodnem procesu na razpolago ustrezna oprema,

 so nam razmere glede procesa dobro znane,

 so dolocena razmerja med spremenljivkami v procesu dosledno zahtevana,

 je potreben natancen nadzor,

 …

8. Za nadzor nad cem uporabljamo racunalnike?

Racunalnik uporabljamo za nadzor nad razlicnimi vrstami opreme in procesnimi spremenljivkami. Tu mislimo na:

1. stanje instrumentov in procesnih spremenljivk,

2. stanje opreme,

3. stanje izdelka.

9. Katere ugotovitve nam služijo pri predlaganju pojavne oblike mezoorganizacijske sestave (pod)funkcije izvedbene priprave proizvodnje?

Pri predlaganju pojavne oblike mezoorganizacijske sestave (pod)funkcije izvedbene priprave proizvodnje, moramo soglasati s tem:

 da prejema izvedbena priprava proizvodnje (IPP) dokumentacijo oziroma informacije za svoje delo od tehnoloske priprave proizvodnje,

 da predstavlja vsebina delovnih nalog IPP enotnost organizacijskega procesa v miniaturi,

 da moramo v okviru IPP zagotoviti izvrsitev sprejetih proizvodnih nacrtov, postavljenih na temelju nacrtov prodaje, z najprimernejso zaposlitvijo vseh delovnih (kadri) in strojnih zmogljivosti.

10. Predstavite organizacijske enote izvedbene priprave proizvodnje!

Slika str. 176

8.13.2 Oddelek za prejem dokumentacije, analizo zmogljivosti in okvirno nacrtovanje

1. Kaj so na kratko opredeljene naloge oddelka za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje?

Naloge tega oddelka so predvsem izdelava približno usklajenih okvirnih ali grobih nacrtov (za vse dele proizvodno povezanega podjetja) kot izhodisc za oblikovanje splosnih ponudb za sprejemanje narocil, razresevanje skupnih izvedbenih vprasanj, oblikovanje konkretnih ponudb in okvirno predlaganje rokov dobav.

2. Kaj morajo poznati zaposlenci v oddelku za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje, da bi lahko opravili svoje stevilne naloge?

Zaposlenci v oddelku za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje morajo poznati:

 tehnicne zmogljivosti delovnih sredstev,

 gospodarnost operacij na posameznih delovnih sredstvih oziroma delovnih mestih,

 kakovostne in druge pogoje za prevzem narocil,

 zasedenost delovnih sredstev oziroma delovnih mest s sprejetimi in ponujenimi narocili,

 zaloge vseh pojavnih oblik delovnih predmetov, in

 case izdelave in pretocne case posameznih skupin izdelkov.

3. Kaj (dvoje!) morajo zaposlenci v oddelku za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje zagotoviti?

Zaposlenci v oddelku za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje morajo zagotoviti:

 smotrno casovno izrabo obstojecih zmogljivosti in to s preoblikovanjem ugotovljenih narocil v organizirano obremenitev proizvodnih zmogljivosti,

 usklajevanje posameznih skupin proizvodnih zmogljivosti med seboj.

4. Kaj vse morajo zaposlenci v oddelku za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje upostevati pri oceni, ce so predvideni casi in drugi pogoji izdelave ob danem obsegu narocil sploh stvarni?

Pri tej oceni kaže upostevati:

 rast/padec povprasevanja,

 obcutljivost trga na gospodarske razmere (stopnje gospodarskega loka),

 jakost tehnoloskih sprememb v proizvodnem procesu,

 razlicno gospodarnost proizvodnje in posledicno donosnost posameznih vrst izdelkov,

 tempo inovacijskih sprememb na izdelkih iz proizvodnega programa,

 razpoložljivost financnih sredstev in sestavo virov sredstev,

 gospodarnost proizvodnje posameznih družin komponent v primerjavi z nabavo le-teh pri dobaviteljih.ž

5. Opisite delitev sestavnih delov na strateske in splosno proizvajane ali nestrateske!

Med strateske družine sestavnih delov spadajo tiste družine, za katere je malo dobaviteljev in imajo visoko donosnost, medtem ko so nestrateske družine sestavnih delov tiste, ki jih ponuja vrsta proizvajalcev na tržiscu in je zaradi vecje konkurence donosnost nižja.

6. Kako kaže razcleniti nestrateske družine izdelkov?

Nestrateske družine delovnih izdelkov se lahko razcleni v tri skupine:

 **Zeleno**, v to skupino spadajo družine sestavnih delov, katerih proizvodnja je popolnoma konkurencna, Stroski te proizvodnje so za vec kot 15% nižji od stroskov drugih dobaviteljev.

 **Rdeca,** to skupino sestavnih delov sestavljajo družine, pri katerih je proizvodnja popolnoma nekonkurencna. Stroski proizvodnje so vec kot 15% visji kot pri možnostnih dobaviteljih.

 **Rumena,** ta skupina je sestavljena iz družin sestavnih delov, ki so na robu konkurencnosti. Proizvodni stroski so okoli 15% visji kot pri možnih dobaviteljih.

7. Kaj so sodila za clenitev pod (6).

\*

8. Kaj lahko zaposlenci v oddelku za prejem dokumentacije, analiziranje zmogljivosti in okvirno nacrtovanje uporabijo za boljse okvirno nacrtovanje?

Za boljse okvirno nacrtovanje lahko v tem oddelku uporabijo tako temeljitejso ocenitev uspesnosti proizvodne funkcije in s tem proizvodne ter prodajne politike kot tudi celovito analizo rezultatov v nekam daljsem casovnem obdobju, npr. 5 letih.

9. Navedite, katere stroske spremljajo zaposlenci v tem oddelku v njihovem gibanju?

Spremljajo gibanje stroskov izdelavnega materiala, neposrednih plac ali osebnih dohodkov iz opravljenega dela, spremenljivega dela splosnih stroskov, potrebnega pokritja stalnih stroskov, stalnega dela splosnih stroskov.

8.13.3 Nabavni oddelek s skladisci

1. Kaksno težo kaže dati (v organizacijskem pogledu) nabavnemu oddelku  s skladisci?

Nabavnemu oddelku z skladisci, kadar ga najdemo v okviru proizvodne funkcije, bi morali dati enak pomen kot obema pripravama, saj naj bi skupaj predstavljal enakovredne spremljajoce (pod)funkcije proizvodnega procesa.

2. Navedite tri temeljne poslovne funkcije katerih letni nacrti so medsebojno povezani!

**Letni nacrt prodaje** je napotilo **letnemu nacrtu proizvodnje**, ta pa je okvir **letnemu nacrtu nabave**.

3. Katerim trem pritiskom sta izpostavljena obseg in znesek zalog delovnih predmetov?

Zaloge delovnih predmetov so neprestano izpostavljene trem pritiskom: proizvodnemu, financnemu in prodajnemu.

4. Navedite tri osnovne vire ali izhodisca zahtev, ki služijo za dolocanje nabavnih potreb!

Locimo tri osnovne vire zahtev, na osnovi katerih dolocamo nabavne potrebe:

 nacrti materialnih potreb,

 zahteve skladisca po dopolnitvi zalog, in

 zahteva posameznih služb za materiale, ki jih zgornja nacina nista zajela.

5. Katere organizacijske možnosti se kažejo pri umestitvi nabave v organizacijsko sestavo v nasih podjetjih?

Možnosti umestitve nabave v organizacijsko sestavo v nasih podjetjih je:

 nabavna služba kot del izvedbene priprave proizvodnje,

 nabavna služba kot del komercialnega sektorja,

 nabavna služba kot samostojna služba,

 nabavna služba kot del gospodarskega sektorja.

6. Kaj vse bi lahko ob nabavni službi obsegal sistem logistike?

Ob nabavni službi bi lahko sistem logistike obsegal se skladiscenje, notranji in zunanji transport in logisticni informacijski sistem.

7. Katere vrste materiala ne moremo vkljucevati v matematicne modele krmiljenja zalog?

V matematicne modele krmiljenja zalog ne moremo vkljuciti naslednjih vrst materiala:

 material, ki ga porabijo v majhnih kolicinah ter vrednostno ne predstavlja pomembnega zneska,

 material, ki ga porabijo obcasno v neenakih casovnih razmakih,

 material, katerega cas skladiscenja je dolocen z neko naravno ali tehnicno lastnostjo,

 material, ki ga primanjkuje,

 material, ki ne more biti vkljucen v matematicni model zaradi kakrsnih koli drugih razlogov.

8. Kako se drugace imenujemo materialno dispozicijo?

Materialno dispozicijo imenujemo tudi dokumentacija izvedbene priprave proizvodnje iz katere je razvidno: kaksen material, koliko materiala in v katerem roku potrebujemo v proizvodnem obratu.

9. Kateri problemi se pojavijo, ce poslovanje z materiali ni urejeno?

Ce poslovanje z materiali ni urejeno se pojavijo naslednji problemi:

 povecuje se stevilo prekinjenih oziroma nedokoncanih delovnih nalogov,

 obcasno smo prica velikim odstopanjem dejanskih od nacrtovanih rokov,

 postopno se po nepotrebnem povecujejo zaloge v skladiscih,

 obcasno primanjkuje skladiscnega prostora.

10. Kaj je osnovna funkcija skladiscenja?

Osnovna funkcija skladiscenja je njegova varovalna funkcija. Iz tega izhaja tudi osnovni cilj, to je premostiti mora casovno razliko med casom prispetja materiala oziroma proizvodnje gotovih proizvodov in casom uporabe ali odpreme.

8.13.4 Oddelek za krmiljenje proizvodnega procesa

1. Katerim trem skupinam dejavnostim je oddelek za krmiljenje proizvodnega procesa skupen okvir?

|  |  |
| --- | --- |
|  Izvedbeno ali operativno nacrtovanje |  Posredovanje proizvodnih informacij |
|  Terminiranje (casovno razvrscanje) |  Nadzor poteka proizvodnega procesa. |

2. Kje poteka meja locnica med okvirnim in operativnim ali izvedbenim nacrtovanjem?

Meja locnica med okvirnim in operativnim ali izvedbenim nacrtovanjem ni vedno jasno zarisana. Ce jo skusamo podati casovno je meja postavljena pri mesecnih nacrtih.

3. Na temelju cesa pripravljajo izvedbene nacrte za naslednja obdobja?

Izvedbene nacrte pripravljajo:

 na osnovi razvida nedokoncanih delovnih nalogov v tekocem izvedbenem nacrtu,

 na osnovi informacij o delovnih nalogih, ki jih je treba dokoncati v skladu z tehnolosko dokumentacijo,

 na osnovi pisnih zahtev zaposlenih v prodajni funkciji,

 na osnovi zmogljivosti posameznih organizacijskih enot.

4. Kaj je namen primerjanja potrebnih in razpoložljivih zmogljivosti prvin poslovnega procesa?

Namen take primerjave je:

 preveriti razpoložljivost delovnih predmetov,

 izrabiti proste zmogljivosti vseh organizacijskih enot,

 v primeru polne zasedenosti zmogljivosti sprejeti odlocitev o tem, kateri delovni nalogi gredo v koncni izvedbeni nacrt,

 skusati pridobiti narocila v primeru nezasedenih zmogljivosti,

 sprejeti odlocitev o delovnih nalogih, ki jih bomo dali v izvedbo drugam.

5. Katere podatke obicajno vpisujejo v razsirjeni obrazec 'izvedbeni nacrt'?

V razsirjeni obrazec 'izvedbeni nacrt' obicajno vpisujejo naslednje podatke:

 stevilka delovnega naloga,

 oznacitev operacije oziroma opravka, po potrebi s kratkim opisom,

 ure rocnega dela izvajalca,

 ure strojnega dela – delovanja opreme,

 skupno normirani cas v urah,

 rok dokoncanja dela ali na delovnem nalogu ali na delovnem listku.

6. K cemu težijo pri postopku nacrtovanja v podjetjih?

V podjetjih težijo k popolni in s tem enakomerni obremenitvi opreme in izvajalcev.

7. Navedite nekaj omejitvenih dejavnikov vzporednemu izvajanju dolocene operacije?

Omejitveni dejavniki, vzporednemu izvajanju dolocene operacije, so omejeno stevilo strojev, na katerih lahko operacijo izvajamo, omejeno stevilo orodij in drugih pripomockov (vpenjal) itn..

8. Tudi pri prekrivanju operacij smo prica nekaterim omejitvam. Predstavite jih!

Omejitve pri prekrivanju operacij so:

 da ne moremo prekriti dveh operacij, ki naj bi jih izvajali na istem stroju,

 da se druga operacija na konkretnem obdelovancu lahko zacne sele, ko je prva operacija na njem že koncana,

 da ob bistveno krajsi drugi operaciji kot je prva, lahko zacnemo z izvajanjem druge relativno kasno.

9. Navedite, katere naloge morajo opraviti pri terminiranju ali casovnem razvrscanju!

Pri terminiranju morajo opraviti naslednje naloge:

 dolociti roke za opravljanje posameznih operacij in tudi na nacin spremljanja teh rokov,

 nacrtovati zasedenost posameznih strojev in delovnih mest,

 dolociti naloge spremljajocim dejavnostim, kot so kontrola kakovosti, notranji transport, itn.,

 v casu dela spremljati in nadzirati potek procesa in po potrebi spreminjati podrobne nacrte,

 delovno dokumentacijo dostavljati tistim službam, ki jo morajo dobiti po organizacijskih predpisih, in

 po opravljenem delu zbirati delovno dokumentacijo s podatki o poteku procesa in jo posredovati izvedbeni pripravi proizvodnje.

10. Zakaj se dejanski možni ali nacrtovani cas razlikuje od tehnolosko nacrtovanega casa za proizvodnjo (serije) izdelkov?

Dejanski možni ali nacrtovani cas se razlikuje od tehnolosko nacrtovanega casa za proizvodnjo (serije) izdelkov zaradi:

 razlicnega stevila izdelkov v eni seriji in

 zaradi razlicnega vpliva motenj, ki jih lahko ugotovimo predvsem na osnovi statisticnih podatkov iz preteklosti, kažejo pa se v dodatkih na nacrtovani tehnoloski cas.

11. O katerem casu govorimo kot o 'pretocnem casu'?

O nacrtovanem tehnoloskem casu, popravljenem zaradi vplivov velikosti serije in motenj, govorimo kot o pretocnem casu posameznega delovnega naloga ali enote proizvodnje (izdelka, serije) skozi proizvodni sistem.

12. Kako pri terminiranju dolocimo casovne roke zacetka izvajanja proizvodnih operacij?

Casovne roke zacetka izvajanja proizvodnih operacij dolocimo v primeru, ce je koncni rok dobave dolocen, od tega casovnega roka – termina nazaj.

13. V kateri dokument vnesemo datume zacetka posameznih operacij?

Datume zacetka posameznih operacij vnesem v terminski list, ki predstavlja enega izmed dokumentov delovne dokumentacije.

14. Kaj vse je naloga 'lanserjev'?

Naloga 'lanserjev' je razposiljanje dokumentacije in skrb za dostavo prvin (dispeciranje), da  bi delo na vsakem delovnem mestu moglo potekati brez zastojev.

15. Navedite se pet dokumentov (ob sestavnici in operacijski listi), ki jih razposilja oddelek za posredovanje proizvodnih informacij!

Dodatni dokumenti, ki jih posilja oddelek za posredovanje proizvodnih informacij so:

 delovni nalog – spremnica,

 izvedbeni nacrt / delovno listo zaposlitve posameznih zaposlencev,

 terminski list / karto,

 pregled pretocnega casa izdelkov

 pregled obremenitev

 pregledno listo kontrole poteka proizvodnega procesa,

 …

16. Kako ocenjujemo delovne dosežke zaposlencev v oddelku za posredovanje proizvodnih informacij?

Rezultate dela zaposlenih kadrov v oddelku za sprožanje dokumentacije ocenjujemo tudi po tem, v koliksni meri smotrno izrabljajo dejansko in možnostno razpoložljive delovne priprave za kopiranje, razmnoževanje, arhiviranje ter odposiljanje dokumentov oziroma podatkov od oddajnikov k prejemnikom.

17. Kaj pomenita za delo oddelka za posredovanje proizvodnih informacij elektronsko posredovanje proizvodnih informacij in osrednja zbirka podatkov?

V primeru da imamo informacije zbrane v osrednji zbirki podatkov, jih od tu nato v obliki izpisov ali pa zgolj elektronsko posredujemo nosilcem delovnih nalog. Pri tem se namrec ne zmanjsajo samo stroski papirja, razposiljanja ter arhiviranja in skladiscenja dokumentacije, ampak se zmanjsa tudi stevilo (drugih) napak.

18. Katero utemeljitev smo navedli v prid samostojnega delovanja oddelka za okvirno nacrtovanje izvedbenega dela proizvodnega procesa ter oddelka za nadzor proizvodnega procesa?

K tej organizacijski resitvi se nagibamo zato, ker – preko sistema nadzorovane povratne zveze (v angl. feed-back) – omogoca doslednejsi nadzor opravljanja delovnih nalog v zvezi z samim nacrtovanjem in kontrolo kot delom nadzora.

19. Kateri od treh zahtev, ki jih pred industrijsko podjetje postavlja trg, streže oddelek za nadzor poteka proizvodnega procesa?

Naloga oddelka za nadzor proizvodnega procesa je v tem, da zagotovi **casovno tocnost dobave izdelka**.

20. Katere dejavnosti s ciljem doseganja nacrtovanih rokov dobave izdelkov kupcev izvajajo zaposlenci v oddelku za nadzor proizvodnega procesa?

Gre za dejavnosti:

 spremljanje in ovrednotenje nacrtovane discipline v vseh organizacijskih enotah,

 spremljanje in ovrednotenje casovnega razvrscanja s poudarkom na proucevanju vseh pomanjkljivosti, ki vplivajo na podaljsevanje pretocnega casa posameznih enot proizvodnje

 spremljanje dogajanj pri sprožanju delovnih nalogov,

 spremljanje proizvodnje v teku,

 nadzor (ne)polnosti zalog in s tem zagotavljanje ustreznih dobav sestavnih delov,

 ugotavljanje posledic neizpolnitve dogovorjenih dobavnih rokov,

 oblikovanje predlogov za odpravo zastojev v proizvodnem procesu.

21. Katere dejavnike kaže – zaradi njihovega vpliva na doseganje nacrtovanih rokov – nadzirati?

Nadzirati kaže predvsem naslednje dejavnike:

 raven industrijske kulture ravnateljstva in vseh drugih clanov industrijskega podjetja,

 vrednost in zanesljivost posameznih vrst organizacijskih sestav in sprotnega obvladovalnega procesa v okviru proizvodne funkcije,

 vrsta/e znacilnosti proizvodnega programa in same (vrste) proizvodnje,

 tehnicno stanje delovnih sredstev, zlasti opreme,

 kakovost tehnoloske dokumentacije,

 obseg in sestava obratnih sredstev industrijskega podjetja,

 v okviru motivacijskih sistemov se zlasti sistem nagrajevanja ter (primerljiva) visina plac,

 informacijski sistem industrijskega podjetja.

22. Kaj potrebujemo za dolocnejso oceno ugodnosti zaposlencev v oddelku za nadzor proizvodnega procesa pri odpravljanju pomanjkljivosti v proizvodnem procesu?

Kot izhodisce za oceno intenzivnosti dejavnosti pa moramo poznati neko splosno mero kakovosti tega proizvodnega procesa. Do te mere se lahko dokopljemo, ce predpostavimo da je stopnja ostvaritve postavljenih proizvodnih rokov tako izid kot sodilo.

23. Predstavite matematicni izraz doseganja nacrtovane discipline (Pd v odstotkih)!

Matematicni izraz doseganja nacrtovane discipline (Pd) dobimo tako, da stevilo operacij, zacetih in dokoncanih v nacrtovanem roku delimo z celotnim stevilom analiziranih operacij v vzorcu in množim krat 100%.

8.14 Proizvodni obrat

1. Na katere tri (vsaj!) podnaloge ali dejavnosti clenimo delovno nalogo zaposlencev v proizvodnem obratu?

Delovna naloga zaposlenih v proizvodnem obratu se deli na vsaj tri skupine dejavnosti:

 transportne operacije,

 pripravo dolocenih delovnih predmetov za glavni tehnoloski proces, in

 operacije v glavnem tehnoloskem procesu.

2. Kaj se dogaja z deležem transportnih ali prevoznih stroskih v industrijskih podjetjih v sestavi stroskovne cene izdelkov in zakaj se to dogaja?

Delež transportnih ali prevoznih stroskov v industrijskih podjetjih v sestavi stroskovne cene izdelkov vse bolj narasca. To je posledica dejstva, da v podjetjih za racionalizacijo tehnoloskih postopkov, z njihovo mehanizacijo, avtomatizacijo in robotizacijo vedno bolj zmanjsujejo same tehnoloske stroske nastajanja izdelkov.

3. Kaj nam narekuje organizacijski pogled na proizvodni proces, ko se sprasujemo o vlogi oddelka za notranji transport?

Organizacijski pogled na proizvodni proces nam narekuje, da se bolj poudarjeno proucimo kakovost prispevka te proizvodne (pod)funkcije (notranji transport) k skrajsevanju proizvodnega casa za posamezno enoto proizvodnje, izdelek ali serijo izdelkov.

4. Kaj vse lahko razumemo pod 'tokom materiala'?

Z vidika, da tehnoloski proces zahteva stalno premikanje surovin, materialov…, je proizvodnja pravzaprav 'tok materiala', pri cemer pod pojmom 'materiala' razumemo vse tisto kar je potrebno pripeljati ali prenesti iz enega prostora na drugi.

5. S katerih vidikov mora biti oblikovana transportna naloga?

Transportna naloga mora biti torej oblikovana z vidika objekta transporta, transportne poti, transportnega casa, nosilca transporta in transportne tehnike.

6. Navedite vsaj tri nacela pri prizadevanjih za izboljsanje dela oddelka za notranji transport!

Pri tem prizadevanju se opiramo na naslednja nacela:

 raziskava tokov 'materiala' je predpogoj za doseganje vecje gospodarnosti proizvodnega procesa v celoti,

 najbolj gospodaren je tisti transport, ki se mu lahko tehnicno in organizacijsko izognemo,

 skrajsanje casa pretoka delovnih predmetov lahko dosežemo, ce so tehnoloski postopki pri nastajanju izdelka eden za drugim med seboj najprimerneje povezani,

 velika vmesna (ali medstopenjska) skladisca onemogocajo zanesljiv pretok delovnih predmetov.

7. Kaj je torej notranji transport?

Notranji transport je dejavnost in služba podjetja:

 ki skrbi za nacrtno preskrbo vseh oddelkov in delovnih mest z vsemi potrebnimi delovnimi predmeti in za pravocasno oddajo vsega, kar na teh mestih nastaja,

 pri tem pa izvaja vse premike delovnih predmetov in delovnih sredstev znotraj podjetja.

8. Kdaj se srecujemo z oddelkom za prilagoditev delovnih predmetov zahtevam glavnega tehnoloskega procesa oziroma za pripravo materiala?

S taksnim oddelkom se srecamo praviloma le v tistih industrijskih podjetjih, v katerih smo prica bistvenim razlikam v opravkih, s katerimi se izvajajo tehnoloske operacije od vhoda surovin ali reprodukcijskega materiala v proizvodni sistem do izhoda koncnih gotovih izdelkov v skladisce.

9. Navedite vsaj dva primera razlicnosti tehnoloskih operacij od vhoda delovnih predmetov v proizvodni proces do izhoda izdelkov ali pridelkov?

Primeri so livarne, ko je treba pred samo izdelavo odlitkov zagotoviti proizvodnjo modelov in pripravo livarskega peska, ali pa izbiranje kož v usnjarski industriji.

10. Kaj bomo razumeli pod pojmom 'prenosni sistem'?

Pod pojmom 'prenosni sistem' razumemo sistem razvoja in oblikovanja proizvoda in sistem oblikovanja tehnoloskih procesov.

11. Zakaj želimo se posebej preveriti kakovost prenosnega sistema?

Ker  ni možno tvegati velikih napak ali pomanjkljivosti v redni proizvodnji, projektanti tehnoloski proces obicajno preverijo s proizvodnjo manjsega stevila izdelkov v eni ali vec preizkusnih serijah.

12. Kako dolgo naj traja preizkusanje nacrtovanega tehnoloskega procesa?

Preizkusanje mora trajati tako dolgo, da je dosežen nemoten oziroma pravilen potek serije. Preizkusanje pa seveda ne sme trajati predolgo, saj drugace prevec ovira proizvodnjo.

13. Kdaj je možno izdati atest za izdelek?

Za izdelek, ki je uspesno prestal tipski preizkus in tudi sicer ustreza varnostnim predpisom, izdajo pooblascenci atest, s cimer dovolijo nicelno serijo, torej zacetek redne proizvodnje.

8.14.5 Oprema v proizvodni obrat

1. Kateri dve skupini dejavnikov pogojujeta izbor opreme?

Ta izbor pogojujejo:

 **tehnicni dejavniki**, ki dolocajo kakovost v smislu zadovoljevanja postavljenih ciljev,

 **organizacijski dejavniki**, kateri dolocajo izbor opreme v mejah tiste opreme, ki zadostuje v tehnicnem pogledu.

2. V cem je nadležnost obstoja nepotrebne opreme?

Nepotrebna oprema kot neizrabljena zmogljivost obremenjuje poslovni proces ter zmanjsuje gospodarnost in donosnost poslovanja.

3. Kaj je namen izdelave (novega) nacrta razporeditve opreme?

Namen izdelave (novega) nacrta razporeditve opreme je izboljsanje izvajanja proizvodnih operacij, povecanje proizvodnje in zmanjsanje stroskov.

4. Navedite vsaj tri cilje, ki jih skusa projektant uresniciti pri izdelavi (nacrta) razmestitve opreme!

Pri izdelavi razmestitve opreme mora projektant skusati uresniciti naslednje glavne cilje:

 **združevanje** (združevanje vseh dejavnikov, ki vplivajo na razpored opreme),

 **uporaba** (uspesna uporaba strojev in opreme, casa zaposlenih in tovarniskega prostora),

 **razsiritev** zmogljivosti (možnosti razsirjanja zmogljivosti),

 **prožnost** (možnost enostavnega preurejanja ali reorganizacije),

 **raznovrstnost** (možnost enostavnega prilagajanja spremembam konstrukcije proizvoda),

 **pravilnost** (pravilen razdelitev prostora na relativno enake povrsine, se zlasti, ce so locene z zidovi ipd.),

 **hitrost** (cim manjse razdalje za transport materiala med pomožnimi službami in izvajalci pri strojih in napravah),

 **urejenost** (zaporednost logicnega toka dela in cisti delovni prostori),

 **udobnost** (za vse zaposlence na stalnih in obcasnih delih),

 **zadovoljstvo in varstvo pri delu.**

5. Navedite tri dejavnike,ki pogojujeta razporeditev strojev (in druge opreme) v podjetju!

Razporeditev strojev v podjetju je odvisna od:

 tehnologije proizvodnje,

 tokov materiala, in

 casa toka materiala skozi proizvodnjo.

6. Katera nacela skusamo uresniciti pri projektiranju razporeditve strojev in druge opreme?

Pri projektiranju razporeditve strojev je potrebno usmeriti pozornost najbolj na naslednja nacela:

 nacelo proizvodnosti,

 nacelo gospodarnosti,

 nacelo najmanjsega psihofizicnega naprezanja,

 nacelo enotnosti ciljev

 posebna nacela, ki se uporabljajo v zvezi z razporeditvijo strojev.

7. Katere vrste proizvodnje razlikujemo na osnovi prostorske razporeditve strojev in naprav?

Na osnovi prostorske razporeditve strojev in naprav locimo naslednje vrste proizvodnje:

 proizvodnjo na delovnem mestu,

 delavnisko proizvodnjo,

 celicno proizvodnjo,

 linijsko proizvodnjo,

 proizvodnjo s prisilnim tokom (tekoco proizvodnjo).

8. Kateremu sodilu sledi razporeditev delavniske proizvodnje?

Ta vrsta proizvodnje temelji na osredotocenju delovnih sredstev enake vrste in istovetnega rocnega dela – opravkov na dolocenem prostoru.

9. Kaj je najvecja prednost delavniske proizvodnje?

Najvecja prednost te vrste proizvodnje pred drugimi vrstami (po kriteriju prostorske razporeditve delovnih sredstev) je v prožnosti in prilagodljivosti proizvodnje.

10. Navedite enega od problemov, ki se pojavljajo v delavniski proizvodnji!

\*

11. Cemu sledi razporeditev opreme v tekoci proizvodnji?

Razporeditev delovnih sredstev, predvsem strojev in naprav, sledi bodisi samemu tehnoloskemu procesu bodisi konkurencnim zahtevam po gospodarnosti proizvodnega procesa.

12. Kako je (za razliko od mejne) podana glavna oblika tekoce proizvodnje?

**Glavna oblika** tekoce proizvodnje je v bistvu podana z neprekinjenim enakomernim in istovrstnim zaporedjem operacij pri proizvodnji vsakega izdelka (tekoci trak). Za razliko od **mejne oblike** kjer delavci vec ali manj samo nadzorujejo naprave skozi katere ali na katerih 'potuje' delovni predmet.

13. Kaj je najpomembnejsa tehnicna in obenem organizacijska naloga glavne oblike tekoce proizvodnje?

Najpomembnejsa tehnicna in obenem organizacijska naloga glavne oblike tekoce proizvodnje je ostvaritev delovnega oziroma proizvodnega ritma (takta).

14. Navedite po dva razloga zaposlencev za in proti vkljucevanju v delo na tekoci proizvodnji!

**Razlogi za vkljucevanje** zaposlencev v delo na tekoci proizvodnji so:

 opravkom (ali operacijam) se hitro privadijo, kar jim omogoca hitrejso pot do boljsih plac,

 ker je potrebno manj pozornosti pri izvajanju opravkov, izvajalci pa obicajno delajo eden poleg drugega, se lahko mocneje razvija obcutek pripadnosti združbi, npr. podjetju,

 zahteve glede intenzivnosti in znanja  v delu samem so enakomernejse in brez vecjih nihanj; ob dejstvu, da je nadurno delo na celotnem transportnem traku samo izjemen pojav, so tudi delovni dnevi zaposlenca obicajno enako dolgi.

**Razlogi proti** pa so:

 zaposlenci so pod stalnim pritiskom casa, ker morajo držati utrip z ritmom proizvodnega procesa,

 opravke zaposlencev lahko izvajajo tudi drugi izvajalci, zato se pocutijo na delovnih mestih ogrožene,

 zaposlencem omejuje možnost, da ob izvajanju razlicnih opravkov pridobe nova znanja in delovne izkusnje.

15. Kaj je nujna predpostavka organizirane tekoce proizvodnje?

Nujna predpostavka organizirane tekoce proizvodnje je proizvodnja v velikem obsegu, torej množinska ali velikoserijska proizvodnja enakih ali sorodnih izdelkov.

16. Kaj veste o razporeditvi opreme v linijski proizvodnji?

Prostorska razporeditev strojev ali drugih delovnih priprav v linijski proizvodnji se ne razlikuje od tiste v tekoci proizvodnji, saj je tako pri eni kot pri drugi razpored strojev in delovnih mest enak, to je linijski.

17. Kaj je osnovni problem linijske proizvodnje?

Osnovni problem linijske proizvodnje je organizacijske narave in se izraža:

 v dolocanju najprimernejse razporeditve strojev oziroma druge opreme,

 v dolocanju stevila kosov opreme in delovnih mest iste funkcije, ki jih je potrebno zagotoviti za normalen potek proizvodnega procesa.

18. Skicirajte razmestitev opreme v linijski proizvodnji!

Slika str. 227

19. Navedite prednosti in pomanjkljivosti linijske proizvodnje v primerjavi z delavnisko in tekoco proizvodnjo!

(brez delavniske proizvodnje) Pomanjkljivosti linijske proizvodnje v primerjavi s tekoco proizvodnjo je v nižji ravni zaposlitve opreme in s tem delovnih mest, prednost pa je v njeni vecji prožnosti in raznovrstnosti.

20. Kaj je znacilnosti celicne (skupinske, kombinirane) proizvodnje?

Znacilnosti te vrste proizvodnje se izražajo v tem, da gre tu za prostorsko povezavo strojev oziroma delovnih mest, ki se delno razlikujejo glede na vrsto in funkcijo, ob tem pa so namenjeni za izvajanje logicno povezanih tehnoloskih postopkov in operacij oziroma za proizvodnjo nekega polizdelka ali sestavnega dela.

21. Katere tri osnovne organizacijske probleme je treba razresiti pri uvajanju celicne proizvodnje?

Potrebno je razresiti predvsem tri osnovne organizacijske probleme in sicer:

 oblikovanje funkcijskih skupin opreme oziroma delovnih mest in razmejitev njihovega 'delovnega programa' od 'delovnih programov' drugih celic (ali skupin) in delavnic,

 dolocanje vrst opreme oziroma delovnih mest, ki jih je potrebno imeti v posameznih funkcijskih celicah (ali skupinah),

 dolocanje stevila (kosov) potrebnih zmogljivosti (opreme) v okviru posameznih funkcijskih celic (ali skupin).

22. navedite prednosti in pomanjkljivosti celicne proizvodnje v primerjavi z delavnisko in linijsko proizvodnjo!

Prednost celicne proizvodnje v primerjavi z linijsko oziroma tekoco proizvodnjo so:

 skupinska proizvodnja je prožnejsa, ker lahko funkcijske skupine razsirjamo, zmogljivosti delovnih priprav in izvajalcev pa povecujemo, in

 razlicnost posameznih sestavnih prvin ali sestavin izdelkov ugodno vpliva na izvajalce in s tem zagotavlja vecjo prožnost te vrste proizvodnje.

Pomanjkljivosti celicne v primerjavi z linijsko oziroma tekoco proizvodnjo utegnejo biti:

 pocasnejsi proizvodni ritem zaradi manjse specializacije zaposlenih in delovnih priprav, to pogojuje narascanje odstotka okvar, s tem pa je povezana potreba po strožjem nadzoru,

 dejstvo je da je potrebno delovne naloge posameznih funkcijskih celic (ali skupin) natancno uskladiti med seboj, kar pogojuje zahtevnejse krmiljenje proizvodnega procesa, in

 narascajoca potreba po prostoru, ki jo povzroca povecanje dolžine transportnih poti in povecanje stevila ter prostora vmesnih skladisc med funkcijskimi celicami (ali skupinami)

8.15 Služba zagotavljanja kakovosti izdelkov in storitev

1. S cim je pogojena uspesnost ponudbe poslovnih ucinkov podjetja?

Uspesnost ponudbe podjetja in druge oblike poslovnega sistema je pogojena s ceno, roki dobave in kakovostjo njegovih poslovnih ucinkov.

2. Kako lahko opredelimo kakovost poslovnega ucinka, zlasti izdelka?

Kakovost izdelka lahko opredelimo kot merilo ustreznosti nekega izdelka dolocenim standardom, ki jih postavljajo placilno sposobni kupci.

3. Od cesa je odvisna presoja kakovosti?

Presoja kakovosti je odvisna od razlike med pricakovano in zaznano kakovostjo.

4. Navedite razloge, zaradi katerih je pomen kakovosti v ponudbi velik!

Pomen kakovosti izdelkov v ponudbi je vecji takrat, kadar ponudba dolocenega izdelka presega povprasevanje po tem izdelku in pri izdelkih, od katerih se zahteva visoka stopnja zanesljivosti zaradi tega ker:

 napaka v izdelku prizadene velik krog odjemalcev ali kupcev,

 napaka v izdelku lahko ogrozi življenje kupca,

 napaka v izdelku lahko skodi zdravju kupca.

5. Kaj razumete pod tržnim pojmovanjem kakovosti?

Tržno pojmovanje kakovosti se ne omejuje na kakovost izdelka, pridelka ali storitve, ampak obsega tudi nacin izpolnitve strankinih zahtev oziroma pricakovanj.

6. Kako v povezavi s pojmom 'tržna kakovost' opredeljujemo nalogo zaposlence v organizacijski enoti zagotavljanja kakovosti?

Nalogo zaposlenih v organizacijski enoti zagotavljanja kakovosti izdelkov v proizvodnih podjetjih lahko opredelimo s sprejemanjem in izvajanjem vseh tistih ukrepov, s katerimi je možno zagotoviti najmanj tržno kakovost izdelka.

7. V katerih treh stopnjah skusamo zagotoviti kakovost izdelka v njegovem življenjskem obdobju?

Kakovost izdelka v njegovem življenjskem obdobju skusamo doseci v treh stopnjah:

 pri razvoju in konstruiranju,

 pri proizvodnji,

 s storitvami (odpravljanje težav pri delovanju in napak).

8. Kje se ob prizadevanjih za vecjo vrednost kakovosti ob danih stroskih srecujemo s postopki ustvarjanja vrednosti in analiziranja vrednosti?

S procesom nastajanja vrednosti imamo opravka v stopnji razvoja in konstruiranja izdelka, s procesom vrednostne analize pa v zvezi z že proizvajanimi izdelki.

9. Kaj je 'projektna kakovost'?

Kakovost, ki jo v strojni, lesni in elektro industriji za izdelek predvidimo s konstrukcijskimi nacrti oziroma s projektom naprave, imenujemo projektna kakovost.

10. Pojasnite pojma 'osnovna storitev' in 'dopolnilne storitve'?

Osnovna storitev je ponavadi vezana na neko temo, s katero je treba stranko seznaniti ali ji jo predstaviti. Potrebno je paziti, da spremljajoce storitve ne zasencijo osnovne.

11. S skico ponazorite odnos med gibanjem stroskov za dosego kakovosti in vrednostjo kakovosti!

Slika str. 235

12. V kateri dve veliki skupini lahko( po Kaltnekarju) združujemo osnovne naloge pri zagotavljanju kakovosti?

Osnovne naloge pri zagotavljanju kakovosti združujemo v dve veliki skupini, in sicer lahko loceno obravnavamo nacrtovanje in krmiljenje ter nadzorovanje kakovosti.

13. Predstavite vsebino nacrta kakovosti!

Nacrt kakovosti za poslovni ucinek naj bi vseboval:

 opis vseh za kakovost pomembnih lastnosti, njihovih specificnih izrazov, kot tudi navedbo vseh dovoljenih odstopanj za proizvodnjo in uporabljeni material,

 opis pomembnih vplivnih dejavnikov za vsako kontrolirano znacilnost in nacrtovanih ukrepov za zagotovitev vseh potrebnih lastnosti pri proizvajanju,

 navedbo metod, pogostnosti in casov preverjanja,

 dolocitev kraja preverjanja ter za kakovost odgovornih oseb, in

 navedbo pricakovanih stroskov preverjanja.

14. Kaj obsegajo naloge in ukrepi za postavitev in izvedbo celotnega procesa zagotavljanja kakovosti?

Naloge za postavitev in izvedbo celotnega procesa zagotavljanja kakovosti so:

 oblikovanje celotnega sistema za zagotavljanje kakovosti,

 porazdelitev posameznih funkcij in s tem povezanih odgovornosti za kakovost,

 zagotovitev motiviranosti zaposlenih s postavitvijo ustreznega sistema nagrajevanja za kakovost,

 skratka, podrobno dolocitev vseh tistih nalog, ki naj zagotovijo dejansko vkljucevanje vseh funkcij v podjetju v proces zagotavljanja kakovosti.

15. Kaj razumemo pod celovitim  ali popolnim obvladovanjem kakovosti – CEOKA (TQM)?

CEOKA je sistem ravanateljevanja, ki si prizadeva za vedno vecjo zadovoljstvo strank pri cedalje nižjih stvarnih stroskih. CEOKA je celovit sistemski prijem in sestavni del podjetniske strategije, ki je navzoc vodoravno v vseh funkcijah in organizacijskih enotah. Celovita kakovost poudarja izobraževanje in usposabljanje za nenehno spreminjanje kot kljuc za uspeh združbe.

16. Na katere skupine clenimo stroske (ne)ustrezne kakovosti?

Stroske (ne)ustrezne kakovosti delimo na :

 stroske kontroliranja (vstopna kontrola, potrjevanje, koncna kontrola, analiza rezultatov),

 stroske odprave napak (izmet popravila, napacni vnosi, ponovno delo, jamstva),

 stroske preprecevanja (usposabljanje, izobraževanje, nacrtovanje).

17. Kdo in na kaksnem temelju izda atest za poslovni ucinek?

Pooblascenci izdajo atest za izdelek ki je prestal tipski preizkus in tudi sicer ustreza varnostnim predpisom. S tem dovolijo izdelavo nicne serije, torej zacetek redne proizvodnje.

18. Zakaj so potrebni obcasni tipski preizkusi?

Edino zanesljivo merilo za kakovost izdelkov je tipski preizkus, zato je potrebno obcasno jemati vzorce iz redne proizvodnje in opraviti enake preizkuse kot za izdelke iz preizkusne serije.

19. Kako opredeljujemo zanesljivost izdelka?

Zanesljivost izdelka je vkljucena v kakovost izdelka. Z njo je podana verjetnost, da se lastnosti izdelka doloceno dobo ne bodo bistveno spremenile.

20. Zakaj prihaja do odpovedi (delovanja) izdelka?

Odpoved (delovanja) izdelka je posledica obremenitev med delovanjem in vplivov okolja, zaradi cesar se po (verjetnostnih) zakonitostih postopoma manjsa odpornost izdelka, dokler le-ta ne odpove (utrujenost materiala).

21. Predstavite odnos med vsebino in obratovalno zanesljivostjo!

Podobno kot projektna kakovost je tudi vsebina zanesljivosti podana s konstrukcijskimi nacrti in tehnolosko (tehnicno) dokumentacijo.. Za kupca pa je bistvena le dejanska ali obratovalna zanesljivost. Da ne bi zaradi problemov v proizvodnji prislo do premajhne obratovalne zanesljivosti, je nujno zagotoviti dovolj veliko rezervo.

22. Predstavite odnos med projektno in tržno kakovostjo!

Tako kot zajemamo vsebno zanesljivost v projektni kakovosti, obravnavamo obratovalni zanesljivost v sklopu tržne kakovosti: dejanska ali projektna kakovost minus rezerva je tržna kakovost.

23. V katerih smereh lahko clenimo storitve kot poslovne ucinke?

Storitve lahko po eni od razvrstitev delavniske in terenske, po drugi pa delovno in kapitalsko intenzivne.

24. Kaj je pri poslovnih ucinkih združbe pomembno za razlikovanje od poslovnih ucinkov tekmecev?

Da se z tekmeci razlikujemo po eni ali vec kljucnih prvinah.

25. Kdaj je smiselno jamstvo za kakovost storitve?

Jamstvo za kakovost storitve je smiselno:

 ce gre za drago storitev,

 ce je zaradi slabe storitve prizadet strankin ego,

 ce stranke nimajo izkusenj s storitvijo,

 ce so posledice zaradi nekakovostne storitve obcutne,

 ce je dejavnost po kakovosti storitev na slabem glasu, in

 ce je uspesnost podjetja v doloceni dejavnosti mocno odvisna od priporocil strank.

26. Predstavite vsaj tri znacilne razlike med izdelki in storitvami!

Najbolj znacilne razlike med izdelki in storitvami:

 **konkretnost** – izdelki so konkretni, medtem ko storitve zaradi nesnovnosti lahko vecinoma opisemo kot abstraktne zamisli.

 **ponovna prodaja oziroma reklamacija** – medtem, ko lahko vecino izdelkov ponovno prodamo, pa tega ne moremo storiti z storitvami.

 **predstavitev pred prodajo** – izdelke lahko praviloma se pred prodajo predstavimo kupcem, pri storitvah v povecini primerov to ni možno.

 **socasnost izvedbe in porabe**,

 **prostorska razporeditev**,

 **fizicna razpecava**,

 **nacin proizvodnje**,

 **neposrednost stikov**,

 **razporeditev stroskov**.

27. Navedite vsaj pet dolocil kakovosti storitev!

Dolocila za kakovost storitev so:

 **urejenost** – videz objektov, opreme, osebja …

 **zanesljivost** – sposobnost opraviti obljubljeno storitev  zanesljivo in natancno,

 **odzivnost** – pripravljenost pomagati strankam in jim ponuditi takojsnjo storitev,

 **strokovnost** – potrebno znanje in sposobnost za izvedbo storitve,

 **ustrežljivost** – vljudnost, spostovanje, pozornost in prijaznost osebja,

 **verodostojnost**,

 **varnost**,

 **dostopnost**,

 **komuniciranje**,

 **razumevanje strank.**

28. Predstavite tri otipljive in tri neotipljive prvine kakovosti storitev!

Tri otipljive prvine kakovosti storitev so hitrost dobave, kreditne ugodnosti in odprava napak. Tri neotipljive prvine kakovosti storitev pa so vljudnost, ustrežljivost in prijetno razpoloženje.

29. Kaj veste o kakovosti izdelkov kot o enem od nacel v strategiji industrijskega podjetja?

To nacelo pomeni, da se s problematiko kontrole kakovosti izdelkov ne smejo ukvarjati samo strokovnjaki  v posameznih oddelkih izvedbene kontrole kakovosti izdelkov, ampak mora biti zavest o pomenu kakovosti stalno navzoca v glavah vseh ravnateljev in drugih zaposlenih.

30. Kateri so vzroki za probleme pri kakovosti izdelkov?

Po oceni Josepha Mosesa Jurana so izvajalci odgovorni za manj kot 20% problemov v zvezi s kakovostjo, za vec kot 80% problemov so odgovorni organizatorji proizvodnje in strokovnjaki v pripravljalnih in nadzornih stopnjah proizvodnega procesa.

31. Kaj veste o obsegu/pogostnosti izvajanja kontrole kakovosti izdelkov?

Kontrolo kakovosti izdelkov samo lahko izvajamo na vseh izdelkih ali pa le na dolocenih izdelkih – vzorcu. S tega vidika locimo popolno 100% in vzorcno kontrolo.

32. Navedite vsaj tri ukrepe ali dogodke, ki imajo lahko za posledico zmanjsanje kakovosti izdelka!

Znacilni dogodki ali ukrepi so:

 Zamenjava dobre funkcionalnosti konstrukcije za vidno bolj privlacno konstrukcijo.

 Obcasne konstrukcijske spremembe, ki ne dovoljujejo zadosti casa za celovito ocenitev izdelka pred njegovo postavitvijo na trg.

 Postopki preverjanja in pregledov, ki premalo stvarno odražajo dejanske uporabniske razmere.

 Izkustvene (cesto napacne) zamenjave materiala v okviru nabavne ali proizvodne funkcije brez ustreznega tehnoloskega ovrednotenja.

 Obcutne konstrukcijske spremembe, narejene s ciljem vkljuciti nove znacilnosti v obstojeco konstrukcijo, brez vsaj minimalnih sprememb orodij.

33. Navedite dejavnike, ki vplivajo na pojavno obliko organizacijske sestave službe zagotavljanja kakovosti!

Dejavniki, ki vplivajo na pojavno obliko organizacijske sestave družbe kakovosti so:

 dejavnost, s katero se ukvarja industrijsko podjetje ali druga oblika združbe,

 velikost proizvodnega programa,

 potrebne stopnje kakovosti izdelkov glede na njihov znacaj in

 razmerja med ponudbo in povprasevanjem.

34. Pojavite pojavno obliko organizacijske sestave službe zagotavljanja kakovosti v industrijskih panogah, v katerih utegne imeti kakovost izdelka v prodajni ponudbi velik pomen!

V teh industrijskih panogah službo zagotavljanja kakovosti formalno celo izlocajo iz same proizvodne funkcije in jo v makro organizacijski sestavi industrijskega podjetja najdemo celo na drugi, torej na isti organizacijski ravni, na kateri srecamo preostale enote proizvodne funkcije.

35. Na katere manjse organizacijske enote obicajno clenimo oddelek izvedbene kontrole?

Izvedbeno kontrolo delimo na:

 vhodno ali vstopno kontrolo (delovnih predmetov),

 vmesno ali medstopenjsko kontrolo,

 izstopno ali koncno kontrolo in

 kontrolo delovnih sredstev.

36. Predstavite naloge zaposlencev v enotah izvedbene kontrole!

Naloga zaposlencev v **vhodni ali vstopni kontroli** je v sprejemanju surovin, reprodukcijskega materiala ali drugih sestavnih prvin izdelka z vidika njihove kakovosti in s tem primernosti za proizvodni proces. Naloga zaposlencev v **vmesni ali medstopenjski kontroli** je v kontroli vseh, v tehnoloskem procesu (industrijskega) podjetja proizvedenih, sestavnih prvin izdelkov in to na podlagi veljavnih konstrukcijskih nacrtov, obstojecih standardov in predpisanih tehnoloskih pogojev. Naloga v **koncni kontroli** je v kakovostnem prevzemu koncnih izdelkov na skladisce, preverjanju oznacitve izdelkov s tovarniskim znakom, analiziranju napak na izdelkih, odkritih na osnovi reklamacij ter raziskovanju in odstranjevanju teh napak v proizvodnem procesu. Naloga v **kontroli delovnih sredstev** je v poenotenju vseh merilnih naprav, instrumentov in drugih pripomockov v podjetju.In tudi v pravocasnem uvajanju novih standardov in tehnicnih pogojev.

37. Kdo in kdaj najveckrat doloci mesto kontrolnih operacij!

To najveckrat doloci kontrola delovnih sredstev.

38. Kaj je vsebina dela kontrole projekta, kontrole uporabe in kontrole kontrole kot dodatnih nalog, povezanih s krmiljenjem in nadzorovanjem kakovosti?

Vsebina tega dela je zajetje tistega podrocja gospodarjenja v podjetju, ki imajo kakrsnokoli posredno povezavo s proizvodom in njegovim ustvarjanjem.

39. Podajte primerjavo glede zahtevnosti obvladovanja kakovosti v industriji in storitvenem sektorju!

Uveljavljanje celovitega obvladovanja kakovosti v storitvenem sektorju je bistveno težje kot v industriji in to iz nekaterih povsem objektivnih razlogov:

 zaradi samih lastnosti je 'proizvodnjo' in kakovost mnogih storitev zelo težko izmeriti,

 ker je kakovost opravljene storitve ponavadi vezana na osebo, uveljavljanje meril kakovosti pri ljudeh sproža obcutek nezaupanja in morda celo ogroženosti,

 ker nadzor nad kakovostno izvedbo storitve lahko izvaja le izvajalec storitve neposredno.

40. Pojasnite po potrebi s skico, zakaj projekte, ki zahtevajo spremembo posameznikovega in skupinskega obnasanja, uvrscamo med bolj zahtevne!

Slika str. 257

41. V katerih treh stopnjah poteka projekt kakovosti?

Projekti kakovosti praviloma potekajo v treh stopnjah:

 osvescanje in zacetek ukrepov (izbira orodij in metod, izobraževanje in usposabljanje na vseh ravneh, …),

 usklajevanje dejavnosti in organiziranje (opredelitev kakovosti, izbira prednostnih dejavnosti, …),

 izpopolnjevanje (sistematicno iskanje novih priložnosti za izboljsave, …).

42. Kateri trije pogoji morajo biti izpolnjeni za uspesno izvedbo projekta kakovosti?

Za uspesno izvedbo projekta kakovosti je potrebno izpolniti tri pogoje:

 zavest o nujnosti sprememb,

 vzajemna vizija,

 nacrt dejavnosti.

43. Predstavite Demingov krog!

Vzajemno videnje kakovosti, opredeljeni strateski cilji in izdelan nacrt izboljsevanja kakovosti so splet, ki sproža vrtenje Demingovega kroga: NACRTUJ – IZVEDI – PREVERI – UKREPAJ – NACRTUJ …

44. Katere vsebinske spremembe naj bi dale pospesek celovitemu ali popolnemu obvladovanju kakovosti?

Vsebinske spremembe ki naj bi dale pospesek celovitemu ali popolnemu obvladovanju kakovosti so:

 vodenje in pomoc mora nadomestiti ukazovanje in nadzor,

 motivacija mora nadomestiti prisilo in prilagajanje,

 porazdelitev odgovornosti in moci mora nadomestiti osredotocenje odgovornosti in moci, in

 odprto komuniciranje nadomestiti zaprto.

45. Kaj razumete pod postavitvijo 'organizacijske piramide' na glavo'?

Slika str. 259

46. Predstavite vsaj tri razlike med poslovnim prijemom in prijemom v smislu celovitega obvladovanja kakovosti!

Slika str. 260

9. Prodajna funkcija

1. Kje združba zlasti podjetje, zacne in konca svoje delovanje?

Združba se zlasti podjetje, zacne in konca svoje delovanje na trgu.

2. Od cesa naj bi bila odvisna preživetje in razvoj podjetja?

Kar proizvedemo, moramo prodati, ce želimo preživeti in se razvijati.

3. V zvezi s cim nosilci prodajne funkcije sodelujejo z nosilci financne funkcije?

Dogovor o placilnih pogojih, ki jih prodajna funkcija združbe ponuja kupcem, mora biti dosežen skupaj z nosilci financne funkcije v podjetju ali drugi obliki družbe.

4. Kaj vkljucuje prodajna politika?

Prodajna politika vkljucuje politiko cen glede na prodajno kolicino, politiko izbire prodajnih kanalov in prostorov, pravila glede odobravanja drugih placilnih pogojev, postopke v primerih reklamacije kupcev, nezadovoljnih z nasim blagom itn..

5. Navedite nekaj strategij prodaje!

Ce se podjetje odloca za rast, ima na voljo naslednje stiri strategije:

 strategijo prodiranja na trg,

 strategijo razvijanja novih poslovnih ucinkov,

 strategijo sirjenja trgov in

 strategijo povecevanja raznolikosti (diverzifikacija).

Kot posebno strategija je se strategija prehitevanja tekmecev (z vrsto oglasevanja, s popusti,…).

6. Navedite temeljne naloge prodajne funkcije!

Temeljne naloge prodajne funkcije so:

1. Raziskovanje prodajnega trga

2. Nacrtovanje prodaje

3. Prodaja poslovnih ucinkov

4. Poslovno oglasevanje

5. Skladiscenje in prevoz poslovnih ucinkov

6. Evidentiranje in razvid prodaje

7. Ekonomska analiza in kontrola prodaje

7. Predstavite organizacijske enote v službi prodaje!

Slika 9.4 dodatek

8. Kaj vkljucuje raziskovanje prodajnega trga?

Proucevanje prodajnega trga se nanasa predvsem na kupno moc, potrebe posameznega obmocja, zasicenost trga, ponudbo, povprasevanje, konkurencne združbe, prodajne cene itn.

9. Predstavite vsebino nacrtovanja prodaje!

Nacrtovanje prodaje se nanasa na ocenjevanje prodajnih možnosti na sedanjih in novih trgih, organizacijo prodaje ter dolocanje metod in oblik prodaje.

10. Katere sestavine naj vkljucuje prodajna ponudba?

Prodajna ponudba mora vsebovati:

 vrsto poslovnih ucinkov, kolicino in kakovost,

 prodajno ceno in morebitne popuste,

 rok dobave,

 rok in nacin placila,

 rok, kako dolgo velja ponudba.

11. Kako podrobno kaže prouciti narocilo kupca?

Narocilo kupca je potrebno prouciti zelo podrobno (predmet, kolicina, kakovost, cena, rok dobave, rok placila), ker lahko združba ugotovi, da narocila po kupcevih pogojih ne more sprejeti.

12. Zakaj je pomembno vzpostaviti ucinkovit sistem obravnavanja in resevanja reklamacij?

Ucinkovit sistem obravnavanja in resevanja reklamacij je potrebno vzpostaviti zaradi:

 poslovnih razlogov (vzdrževanje  dobrih poslovnih in kooperacijskih odnosov,…),

 sistematicnega zbiranja podatkov s trga, kjer so poslovni ucinki v uporabi.

13. Kaj želi združba doseci s poslovnim oglasevanjem?

S poslovnim oglasevanjem želi družba obdržati dosedanje in pridobiti nove potrosnike.

14. Kdaj naj se izdelki združbe ' znajdejo' v prodajnem skladiscu?

Razen v primerih kadar gre za takojsnjo dobavo blaga kupcu po koncani zaokroženi enoti proizvodnje, prodajna služba prevzame ni uskladisci poslovne ucinke v prodajnem skladiscu.

15. Povežite pojma 'kanali prodaje' in 'možnosti prevoza'!

Na obseg prodaje ter na stroske ali ceno vplivajo med drugim tudi prevozne možnosti. Hkrati pa vplivajo na organiziranje prodaje in prodajnih poti ter na obseg zalog.

16. Cemu služijo razvidi prodaje?

Razvidi prodaje združujejo podatke o prodaji blaga, so podatkovne zbirke za prodajne odlocitve in sprotni nadzor prodajnih dejavnosti.

17. Povežite pojma 'analiziranje prodaje' in  'kontrola prodaje'?

Z analizo prodajnega poslovanja ugotavlja združba dejansko stanje prodaje ter okoliscine, ki na to stanje vplivajo. Da bi se preprecile napake, skoda in pomanjkljivosti pri prodaji, mora združba prodajno poslovanje sproti kontrolirati.

18. Kaj veste o oblikah komuniciranja prodajne funkcije?

Za ucinkovito opravljanje prodajnih nalog je nujno hitro in neovirano komuniciranje prodaje s kupci (znanje komuniciranje), pa tudi komuniciranje z vsemi enotami prodaje in ostalimi poslovnimi funkcijami.

19. Kako kaže gledati na potrosnike nasih poslovnih ucinkov?

Potrosniki so si med seboj bolj ali manj podobni. Ponavadi lahko tržni segment, ki mu združba namenja blago, opredelimo po vec vidikih (geografski, ekonomski, psihografski, vedenjski itd.).

20. Predstavite pomen tržnega deleža kot cilja prodajne funkcije!

Obseg prodanih kolicin je razlicen na izbranih trgih, uspesnost prodaje (in s tem podjetja kot celote) pa tu obicajno ocenjujemo z doseženim tržnim deležem.

21. Katera merila lahko najdemo v prodajni službi na mikro ravni delovnih programov?

Na mikro ravni delovnih programov lahko v prodajni službi najdemo merila, kot so doseženi kolicnik hitrosti obracanja izdelkov, dosežena raven storitvene podpore kupcem in odstotek uresnicenega zneska prihodkov glede na nacrtovane prihodke po blagovnih skupinah.

22. Katere zbirke podatkov naj bi vkljuceval informacijski sistem prodajne funkcije?

V zbirki podatkov naj bi bili podatki o tem kdo so nasi potrosniki, kdo so nasi tekmeci, kaj vse prodajamo, katere prodajne kanale lahko uporabljamo, kaksno oglasevanje imamo na razpolago itn.

23. Cemu služi informacijski sistem prodaje?

Z informacijskim sistemom pripravljamo informacije za odlocanje v zvezi z razvojem trga, predpisi, tekmeci, kupci, poslovnimi ucinki, prodajnimi metodami in potmi, cenami itn..

10.Financna funkcija

1. Kaj je bistvena vsebina financne funkcije?

Bistvo financne funkcije so preskrba, vlaganje in vracanje sredstev, gospodarjenje z njimi in urejanje financnih odnosov.

2. Kaj lahko opredelimo kot temeljni (neposredni) cilj financne funkcije podjetja?

Temeljni (neposredni) cilj financne funkcije podjetja je opredeljeno kot zagotavljanje  najugodnejse (optimalne) kratkorocne in dolgorocne placilne sposobnosti, prispevanje k dolgorocni donosnosti lastniskega kapitala, prispevanje k zmanjsanju tveganj v poslovanju in prispevanje k poslovni neodvisnosti podjetja.

3. Kako opredeljujemo kratkorocno in kako dolgorocno placilno sposobnost?

Kratkorocna placilna sposobnost je opredeljena kot 'položaj', ko so prejemki v danem trenutku ali kratkem roku enaki ali vecji od izdatkov za zapadle obveznosti. Dolgorocna placilna sposobnost je opredeljena kot položaj z dolocenim tveganjem, da bo združba tudi na dolgi rok tekoce poravnavala svoje zapadle obveznosti.

4. Kaj veste o intenzivnosti sodelovanja financne funkcije z drugimi poslovnimi funkcijami?

Sodelovanje z nekaterimi funkcijami (nabavna, prodajna) je dnevno intenzivna, z drugimi (naložbeno-tehnicna) bolj dolgorocno, medtem ko je intenzivnost sodelovanja financne s kadrovsko in proizvodno funkcijo nekje vmes med dnevno intenzivnostjo in dolgorocnostjo.

5. Kaj dolocamo s financno politiko?

S financno politiko se doloca nacin oblikovanja omejitev porabe financnih sredstev in postopke za omogocanje porabe teh sredstev ravnateljem drugih funkcij.

6. S cim je obicajno povezana temeljna strateska odlocitev v financni funkciji?

Temeljna strateska odlocitev je obicajno povezana z dolocitvijo razmerja med lastniskim in dolžniskim kapitalom med viri podjetja ali druge oblike združbe.

7. Kaj veste o oceni stanja sestave osnovnih in obratnih sredstev v podjetju?

\*

8. Nacrtovanje financnih sredstev se lahko nanasa na kratki ali dolgi rok. Katero nacrtovanje je po vasem mnenju zahtevnejse?

\*

9. Iz katerih virov si lahko združba priskrbi financna sredstva?

Združba si lahko priskrbi financna sredstva iz **notranjih virov** (dobicek, amortizacija, …), ali pa iz **zunanjih virov** (kapitalski vložki, krediti, subvencije, …).

10. Kaj veste o odgovornosti 'financnikov' za zastoje v procesu ustvarjanja poslovnih ucinkov?

'Financniki' niso odgovorni za zastoje v procesu ustvarjanja poslovnih ucinkov, razen ce je do njih prislo zaradi pomanjkanja delovnih predmetov, ki jih niso dostavili dobavitelji, ker jim združba ni predhodno poravnala že zapadlih obveznosti.

11. Katera funkcija je najbolj zadolžena za sprotno preskrbo denarja?

Za sprotno preskrbo denarja je najbolj zadolžena prodajna funkcija.

12. Katera (vmesna) oblika premoženja se obicajno pojavi pri prodaji poslovnih ucinkov?

V danasnjih razmerah kupci nabavljenega blaga pogosto ne placajo takoj. Zato se pri prodaji pojavi vmesna oblika premoženja med stvarno (materialno) in denarno, to so terjatve kot oblika pravic.

13. Kaj pogojuje porast uporabnosti terjatev do drugih kot pravic iz okvira sredstev?

Uporabnost naraste s kakovostjo sodelovanja med financno in prodajno (in nabavno oziroma investicijsko-tehnicno) funkcijo.

14. Kako kaže razumeti soodgovornost nosilcev financne funkcije za kroženje (denarnih) sredstev v združbi?

Za kroženje (denarnih) sredstev v združbi so nosilci financne funkcije le soodgovorni. Financna funkcija v združbi lahko namrec ucinkovito opravlja svoje delo le, ce njeni nosilci tesno in uspesno sodelujejo z nosilci vseh ostalih poslovnih funkcij.

15. Navedite nekaj notranjih virov financnih sredstev!

Notranji viri financnih sredstev so:

 dobicek

 amortizacija

 ostali notranji viri financiranja (financiranje s prestrukturiranjem premoženja, racionalizacija procesa pridobivanja poslovnih ucinkov, dezinvestiranje)

16. Kako razumete vlogo procesa amortiziranja pri oblikovanju denarnih sredstev?

Z amortizacijo osnovnih sredstev oblikujemo dolocen sklad sredstev za financiranje naložb v nova osnovna sredstva.

17. Kaj pojmujete pod 'dezinvestiranjem' ali 'razvlaganjem'?

'Dezinvestiranje' ali 'razvlaganje' pa pomeni, da združba dolocen del (stvarnega) premoženja s prodajo spremeni v denarna sredstva.

18. Na kateri dve skupini delimo zunanje vire sredstev?

Znanji viri so lahko **lastniski** (ti niso vedno trajni) in **dolžniski** (tu se lahko srecamo z razlicnimi prednostnimi pravicami posameznih upnikov do izterjave).

19. Kdaj govorimo o neposredni in kdaj o posredni obliki podpiranja poslovanja združbe?

Razlikujemo **neposredno** obliko subvencioniranja, kjer prihaja do pritoka sredstev v združbo iz državnih skladov, ter **posredno** obliko subvencioniranja, pri kateri pride združba do privarcevanih sredstev (npr. z davcnimi olajsavami).

20. Kam lahko združba vlaga prosta denarna sredstva?

Združba lahko prosta denarna sredstva vlaga v obratna sredstva ali jih uporablja za financiranje kupcev ali za nabavo osnovnih sredstev ali pa jih usmerja v kratkorocne ali dolgorocne financne naložbe.

21. Od cesa naj bi bile odvisne naložbe v obratna sredstva?

Naložbe v obratna sredstva so potrebne, ker je za vzdrževanje trajnosti poslovanja v združbi potrebna dolocena raven obratnih sredstev.

22. Kaj so cilji, zaradi katerih prihaja do naložb v osnovna sredstva?

Do naložb v osnovna sredstva lahko prihaja s cilji:

 znižanja stroskov v procesu pridobivanja poslovnih ucinkov,

 izboljsanja kakovosti v procesu pridobivanja poslovnih ucinkov,

 razsiritve razpoložljivih zmogljivosti za pridobivanje poslovnih ucinkov in

 izrabljenosti osnovnih sredstev, ki jih zamenjamo z novimi.

23. Nastej vsaj tri oblike financnih naložb?

Oblike financnih naložb so naslednje:

 denar,

 depoziti v bankah,

 krediti,

 kapitalski vložki in

 razlicne vrste vrednostnih papirjev.

24. Zakaj pravimo, da je vracanje sposojenih tujih virov sredstev eno od osnovnih nacel, ki jih uporabljajo v poslovnem svetu?

Ce združbe ne poravnajo obveznosti v skladu z rokom, je to eden od prvih znakov, da se pri poslovanju združbe pojavile težave.

25. Predstavite organizacijske enote financne službe!

Slika 10.1 dodatek

26. V cem kaže iskati poglavitni vzrok v nerazumevanju financne funkcije?

Poglavitni vzrok za napacno razumevanje financne funkcije gre iskati predvsem v miselnem prepletanju financ in racunovodstva v glavah premalo usposobljenih, pa v enacenju stroskov oziroma odhodkov z izdatki in vcasih tudi v pretiranem hvaljenju financne funkcije.

27. Navedite nekaj izvedbenih ciljev financne funkcije!

Izvedeni cilji financne funkcije so gospodarno financiranje, najprimernejsa raven placilne sposobnosti, zmanjsevanje tveganja in želeni pas (cona) placilne sposobnosti.

28. Kaj je treba v združbi storiti za doseganje izvedbenih ciljev financne funkcije?

Na ravneh izvedbenih ciljev je treba prepreciti negospodarno kopicenje sredstev, nabavo kolicin predmetov preko normalnega obratovalnega obsega,…

29. Katero primerjanje izrazito poudarjamo pri ciljih in izidih financne funkcije?

V financni funkciji je poudarjena primerjava dejanskih stanj in gibanj z nacrtovanimi.

30. Navedite nekaj sprotnih informacij, povezanih s predracuni tokov financnih sredstev!

V združbah zlasti potrebujejo stevilne sprotne informacije za predracune, npr. zneskih prihodkov, ki so hkrati prejemki, vlaganjih kapitala, stroskih režije, ki so hkrati izdatki in gotovinskem toku.