

## **2. OSNOVE I METODE U CADu S NAGLASKOM NA INFORMACIONOM SISTEMU**

### **2.1 Proces konstruiranja**

#### **Uvod**

Razvojno-konstruktivnim procesom omogućavamo da se ideja o zadovoljenju nove funkcije u stvarnosti smisleno određuje do najmanjeg detalja i predstavi u nematerijalnom obliku kao proizvod. Proizvod predstavlja određen jedan ili više povezanih tehničkih sistema. Tehnički sistemi mogu predstavljati potpunu novost, ili su samo dopunjeni, odnosno nadograđeni.

Razvoj proizvoda se dakle u cjelosti odvija u konstrukcijskom procesu. Pojedine faze konstrukcijskog procesa su kod različitih autora odedene različito. Svim metodama su zajedničke: faznost, povezanost, iterativnost i kompleksnost. Najpoznatije su slijedeće metode:

1. Konstrukcijski proces po preporuci VDI 2221 (1985., dopunjeno 1993.);
2. Heurističke metode u konstrukcijskom procesu (French 1985., Dym 1994.);
3. Generalizirana metoda (Yoshikava/Tomiyama 1981., 1994.);
4. Integriran konstrukcijski proces (Hubka 1976., Hubka - Eder 1988.)
5. Iterativni konstrukcijski proces (Duhovnik, Sato, Kimura 1983., Duhovnik 1997.)
6. Aksiomatično konstruiranje (Suh 1982.)
7. Simultani inženjering (Prasad 1996.)
8. Uporedni inženjering (Horvath 1998.)

Prvih šest prepoznatih metoda po pravilu uzima u obzir proizvodni proces kao informacijsku bazu i istu uključuje u konstrukcijski proces tako, da su uticaji uzeti u obzir, ali nisu razdijeljeni u mikro-tehnologiji. U posljednje vrijeme se razvijaju metode za cjelovito savlađivanje proizvodnog procesa, koje su predstavljene u zadnje dvije tačke. Kod pomenutih metoda se u proizvodni proces uključuju oba procesa, konstruiranje i izrada, koji doprinose materijalizaciji proizvoda. Proizvod je u ovom primjeru tretiran kao element ili kao najkompleksniji tehnički sistem.