

Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 1 - Teorijsko upoznavanje sa programom

Uvodni dio koji polaznika treba da teoretski upozna sa programom i njegovom namjenom. S obzirom na to da je namjena programa izrada crteža za razne vrste tehničke dokumentacije iz raznih oblasti, neophodan je kratak teorijsko-pokazni uvod. Trajanje: 2 školska časa.

1 Kratak uvod

- Namjena programa
- Osnovni principi rada
- Organizacija radnog prostora

3 Miš i tastatura

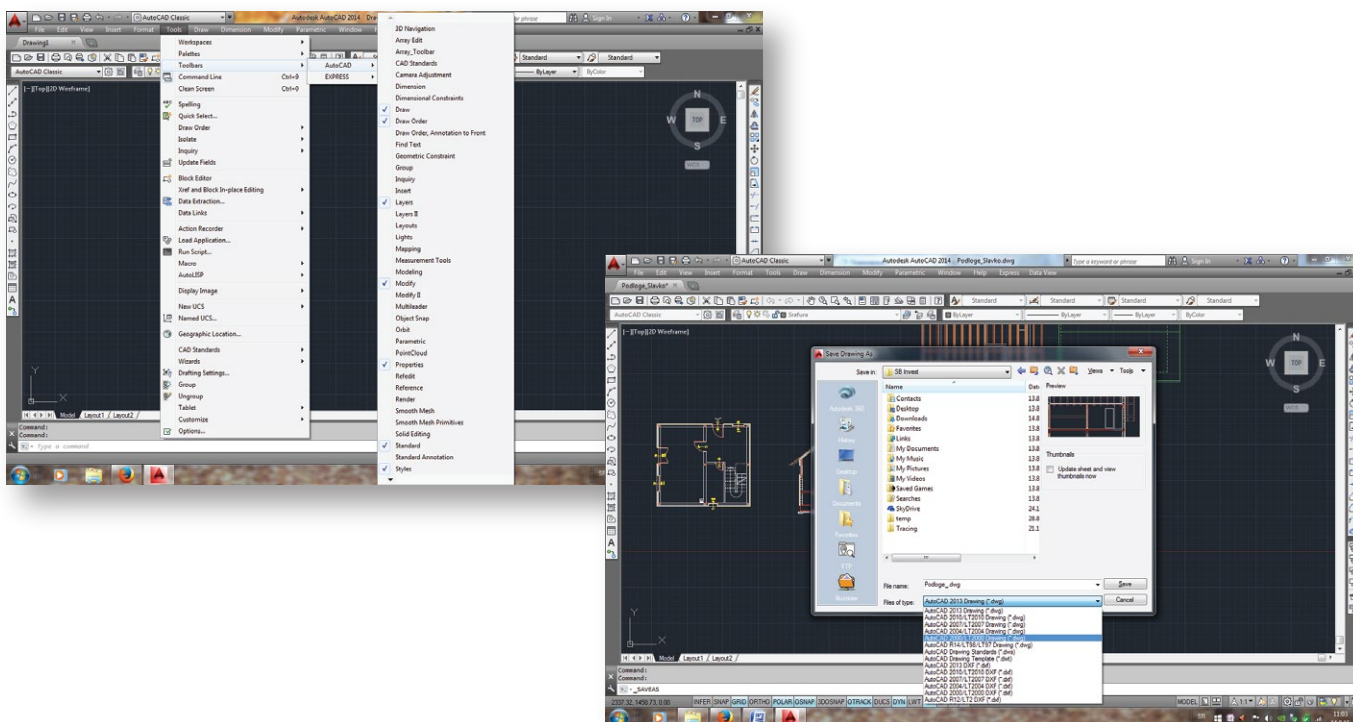
- Pravilno korišćenje miša i tastature
- Korišćenje prečica na tastaturi, uvodne smjernice
- Princip crtanja isključivo tastaturom
- Princip crtanja isključivo mišem

2 Podešavanje radnog okruženja

- Kreiranje novog dokumenta
- Mjerne jedinice, alati
- Podešavanje osnovnih postavki (debljina linija, boja itd.)
- Crtanje u koordinatnom sistemu

4 Formati dokumenata

- dwg, dwt, dxf itd.
- Tekstualni dokumenti i primjena
- Princip crtanja isključivo tastaturom
- Ostali dokumenti koje AutoCAD podržava



Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 2 - Upoznavanje sa osnovnim komandama za crtanje (Draw)

Kako je program zamišljen kao alat za crtanje, baziran je na crtanju osnovnih geometrijskih likova i njihovim kombinovanjem i modifikacijama, u cilju dobijanja konačnog crteža. U ovoj vježbi obrađuju se alati za crtanje pomenu-tih geometrijskih likova. Trajanje: 2 školska časa.

1 Linije i tačke

- Prosta linija (line)
- Polyline
- Pomoćna linija (construction line)
- Tačka

2 Poligoni

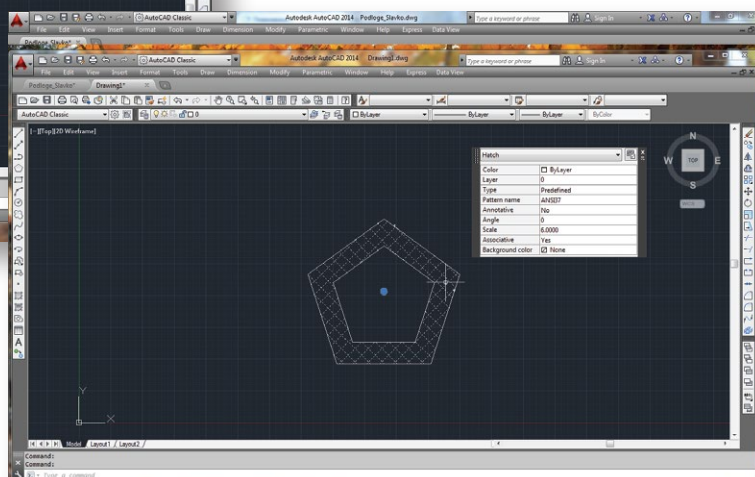
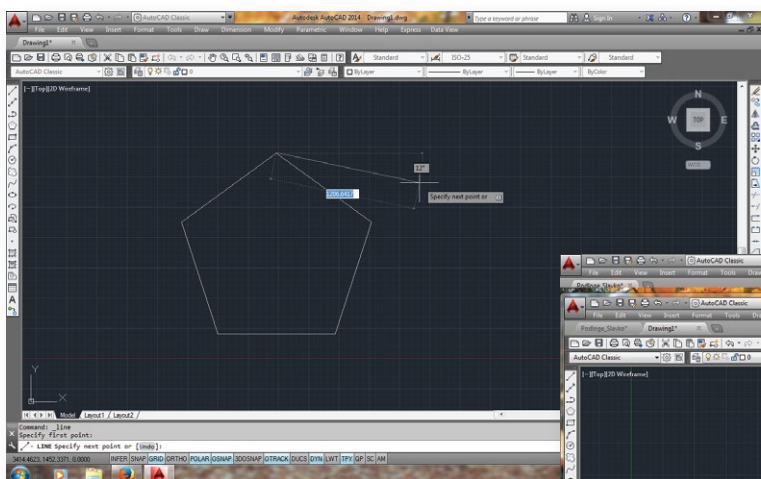
- Pravougaonici (rectangle)
- Mnogouglovi (polygon)

3 Kružnica, elipsa i njihovi dijelovi

- Kružnica (circle)
- Elipsa (ellipse)
- Kružni luk
- Eliptični luk

4 Ostalo

- Šrafure
- Tekst
- Ostali elementi



Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 3 - Upoznavanje sa osnovnim komandama za modifikaciju (Modify)

Za razliku od prethodne vježbe, na kojoj smo obradili osnovne alate za crtanje, na ovoj ćemo obraditi osnovne alate za izmjenu i prilagođavanje nacrtanih elemenata u cilju dobijanja konačnog crteža. Trajanje: 2 školska časa.

① Brisanje i umnožavanje

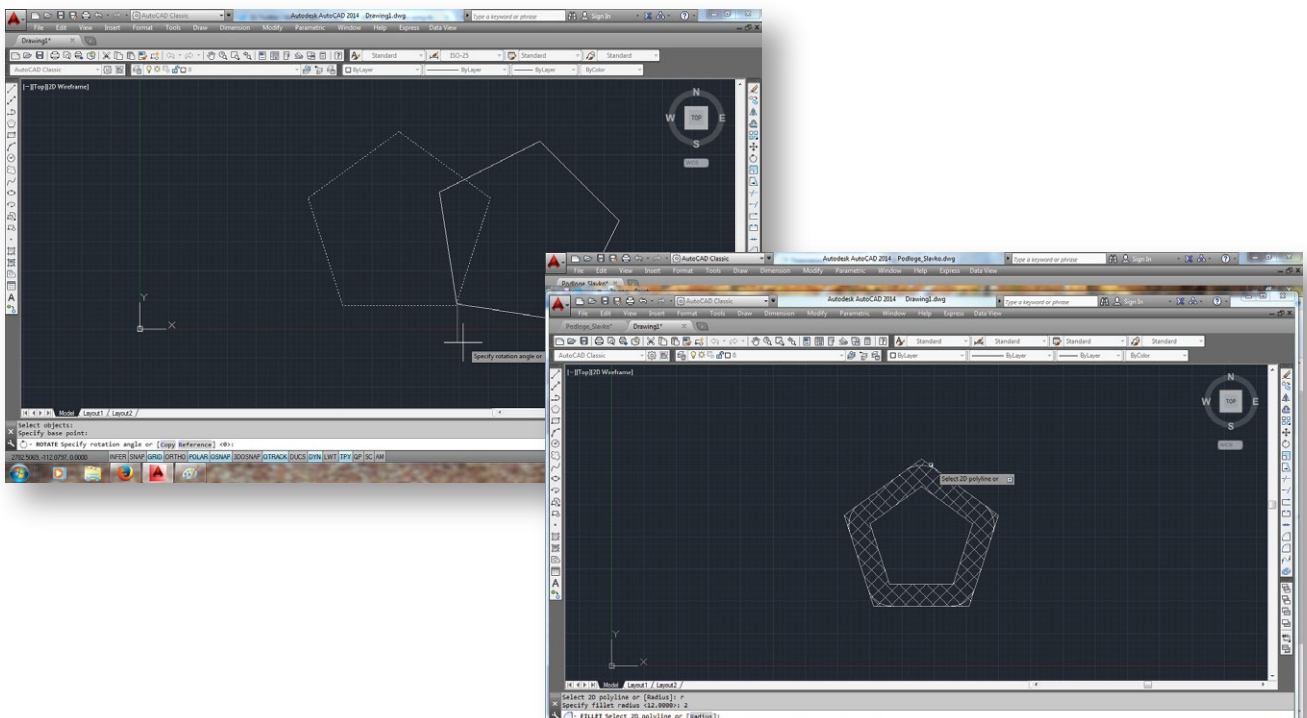
- Odabir elemenata crteža (selektovanje)
- Brisanje odabranih dijelova crteža
- Umnožavanje elemenata crteža (copy i ctrl+c)
- Matrice (array)

③ Ostale funkcije

- Chamfer i fillet
- Join
- Blend curves
- Explode itd

② Pomjeranje

- Pomjeranje nacrtanih elementa ili elemenata
- Rotiranje nacrtanih elementa ili elemenata



Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 4 - Izrada crteža u lejerima

U ovoj vježbi primjenićemo ono što smo naučili u prethodne tri vježbe da bismo ispunili zadatak iz naslova. Takođe, poželjno je, prije same izrade svakog crteža, kreirati lejere crteža, radi lakšeg i bržeg rada. Trajanje: 2 školska časa.

1 Lejeri

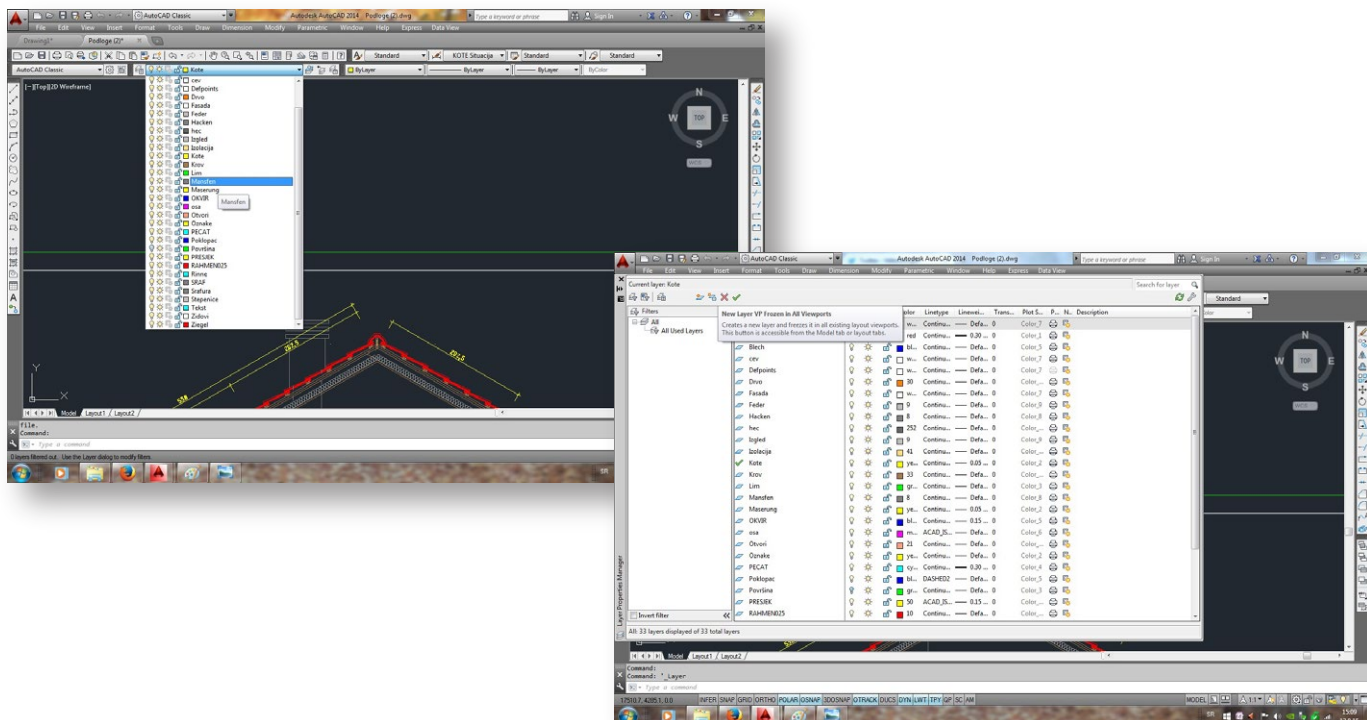
- Lejer menadžer
- Način kreiranja lejera u odnosu na dati zadatak
- Dodatne funkcije lejera i njihova upotreba
- Snimanje i čuvanje lejera za buduću upotrebu

3 Kraj rada

- Čuvanje crteža (snimanje) u odgovarajućem formatu
- Prebacivanje crteža iz jednog u drugi dokument
- Kopiranje lejera iz jednog u drugi crtež

2 Izrada crteža prema zadatku

- Odabir lejera za crtanje pojedinih dijelova crteža
- Postupna izrada crteža
- Upotreba lejera tokom rada na crtežu



Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 5 - Izrada crteža u lejerima i pravljenje bloka od tog crteža

Slično prethodnoj vježbi, i ovaj je cilj izrada crteža, s tom razlikom što je crtež iz ove vježbe predviđen za kreiranje „bloka“ (block). Blok je crtež koji je sastavljen od više linija, lukova i slično i čini cjelinu koju često koristite prilikom crtanja nekog većeg kompleksnijeg crteža, što znatno ubrzava proces izrade crteža. Trajanje: 2 školska časa.

① Blokovi

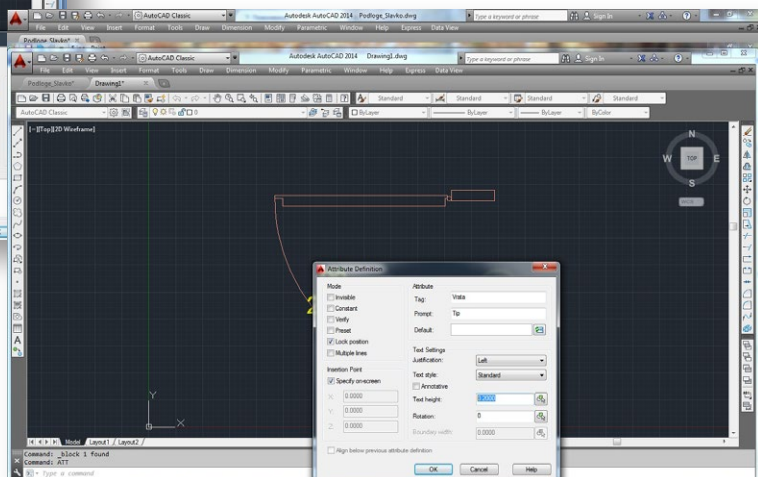
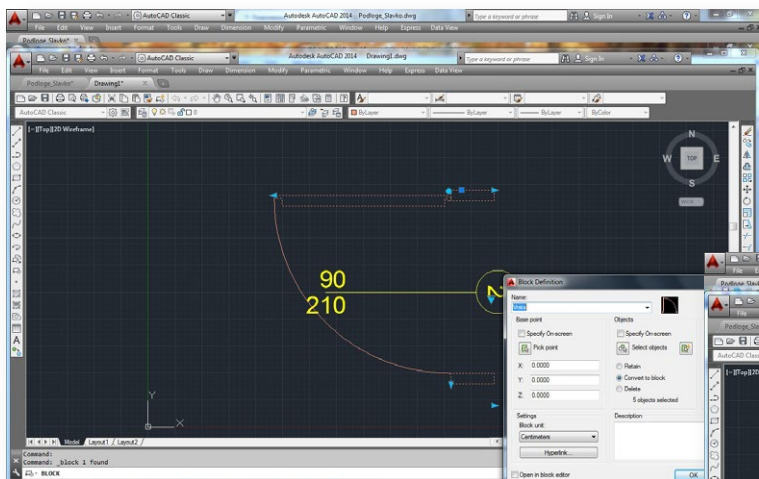
- Izrada osnovnog crteža (simboli vrata, stolice, prozora i sl.)
- Kreiranje bloka od svih ili pojedinih elemenata crteža
- Uvoz bloka u crtež (import)
- Snimanje i čuvanje bloka za buduću upotrebu

② Dinamički blokovi

- Način rada prozora za uređivanje i izmjenu blokova (block editor)
- Izrada i upotreba dinamičkog bloka
- Upotreba lejera tokom rada sa blokovima

③ Atributi-tekstualni podaci koji se mogu pohraniti u definiciju bloka

- Odabir alata „ATTDEF“
- Uređivanje atributa i dodavanje bloku
- Primjena bloka sa atributom



Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 6 - Kotiranje crteža i kreiranje tabela

AutoCAD predviđa i dimenzionisanje nacrtanih elemenata i za tu svrhu posjeduje opširne mogućnosti. Ovdje ćemo se upoznati sa tim procesom. Pored toga, naučićemo i kako se koriste tabele. Trajanje: 2 školska časa.

① Kotiranje

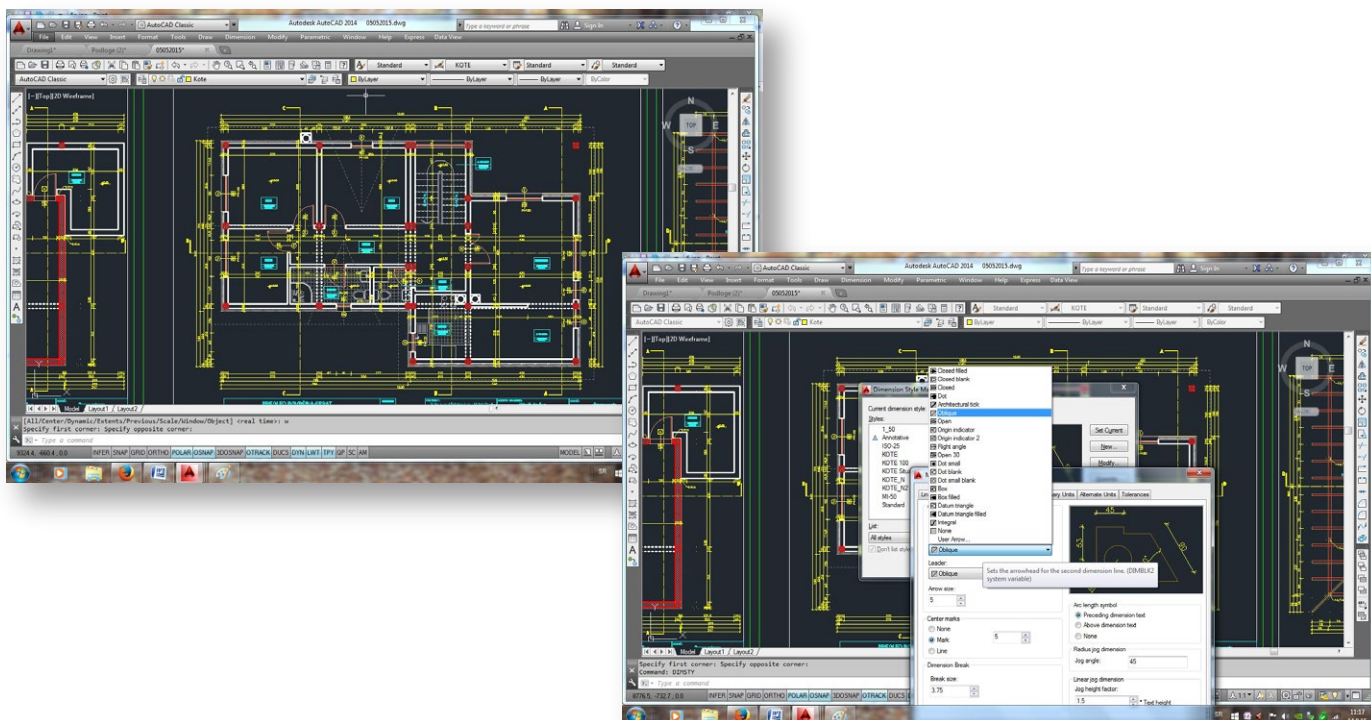
- Pravljenje sopstvenih kota (dimension style)
- Mjerne jedinice i tačnost
- Učenje metoda kotiranja (linear, aligned, angular itd.)
- Opcija „label“

② Tabele

- Kreiranje tabela u za to predviđenom lejeru
- Prelom teksta u tabelama
- Izvoz (export) tabela u .exe formatu
- Ubacivanje pripremljenih exe tabela u autokad

③ Korišćenje teksta i računanje površina

- Upotreba teksta
- Ubacivanje teksta iz eksternih izvora
- Mjerenje različitih vrijednosti
- Ubacivanje pripremljenih exe tabela u autokad



Kurs kompjuterskog projektovanja - AutoCAD

Vježba 7 - Izrada crteža prema zadatku, kotiranje i priprema za štampu

Završna tri časa predviđena su za samostalnu izradu crteža iz naslova od strane polaznika, što je ujedno i provjera njegovog znanja stečenog kroz prethodne časove. Trajanje: 3 školska časa.

1 Crtanje

- Pravljenje lejera, određivanje tipova, debljine i boje linija
- Izrada crteža uz korišćenje prethodno napravljenih lejera
- Izrada blokova predviđenih zadatkom

2 Kotiranje

- Kreiranje sopstvenih kota
- Kotiranje prethodno nacrtanog, uz korišćenje odgovarajućeg lejera
- Računanje određenih površina i njihov tabelarni pregled
- Ubacivanje tekstualnih i label objašnjenja u crtež

3 Priprema za štampu

- Crtanje okvira u modelu i lejauiu
- Podešavanje grafičkog izgleda crteža
- Podešavanje razmjere prilikom štampanja
- Formati papira i pdf konverzija

