

**Institutionen för data- och informationsteknik
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA**

EDA433/EDA452/DIT792 Grundläggande datorteknik HT 2024

Läsanvisningar till kursboken

Nedanstående kapitel och avsnitt bör studeras ingående inför tentamen. Resterande sidor läses översiktligt för en djupare förståelse för ämnet men tas inte upp på tentamen.

Kapitel 1

Avsnitt 1.3 Främst symbolerna för flödesplaner

Kapitel 2

Avsnitt 2.1 Hela avsnittet.

Avsnitt 2.2 t.o.m. 2.2.6 Undantag: Algoritmerna för omvandling mellan binärkod och Graykod tas inte på tentamen.

Kapitel 3

Avsnitt 3.1 Hela avsnittet. Undantag: Amerikanska logiksymboler tas inte upp på tentamen. (OBS! Flervalsfrågor om transistorkopplingar för NOT, OR, AND,NAND, NOR, XOR och NXOR grindarna kan ges i del A av tentan.)

Avsnitt 3.2 Hela avsnittet.

Kapitel 4

Avsnitt 4.1 Hela avsnittet.

Avsnitt 4.2 Tas inte upp på tentamen

Avsnitt 4.3 Hela avsnittet.

Avsnitt 4.4 Hela avsnittet. Undantag: Räknereglerna för addition av tal med teckenbelopp-representation tas inte upp tentamen.

Avsnitt 4.5 Hela avsnittet t.o.m. avsnitt 4.5.8. Avsnitt 4.5.9 till 4.5.11 tas inte upp på tentamen.

Kapitel 5 Hela kapitlet

Kapitel 6 Hela kapitlet. Undantag: Transistorkopplingar för vippor tas inte upp tentamen.

Kapitel 7 Hela kapitlet. Undantag: Transistorkopplingar tas inte upp tentamen.

Kapitel 8 Hela kapitlet.

Kapitel 9 Hela kapitlet. Undantag: multiplikation i FLISP (avsnitt 9.8.1) tas inte upp på tentamen.

Kapitel 10 Avsnitt 10.1 Undantagshantering: Det kan komma detaljerade frågor på undantagshantering inklusive kodning av rutiner för undantagshantering.

(Forts. på nästa sida.)

**Institutionen för data- och informationsteknik
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA**

EDA433/EDA452/DIT792 Grundläggande datorteknik HT 2023

Läsanvisningar till kursboken (forts.)

Kapitel 10 Avsnitt 10.2 Minnesystem: Det kan komma frågor som är relaterade till Figur 10.10 - 10.12, samt figuren i Exempel 10.3. (Det kommer inga frågor på de numeriska värdena på storlek och åtkomsttid som anges i Exempel 10.3). Begreppet minneshierarki. Man ska kunna beskriva kvalitativa egenskaperna hos olika minnestyper som SRAM, DRAM, PROM, EPROM, EEPROM, FLASH, blockminnen, sekvensiellt minne och placera dessa minnestyper i minneshierarkin. Kunna förklara begreppen icke-flyktigt och flyktigt minne, samt redogöra för skillnaderna mellan statiskt och dynamiskt RAM (Tabell 10.18).

Undantag avsnitt 10.2: Det kommer inga frågor på implementeringsdetaljer om transistorkopplingar för SRAM och DRAM (Figur 10.15 och 10.17), blockschemana för SRAM och DRAM (Figur 10.16 och 10.18), implementering av blockminnen (Figur 10.21, 10.22) och implementering av sekventiella minnen (Figur 10.26).

Avsnitt 10.3 Bussystem: Det kan komma övergripande frågor om inledningen till 10.3 inklusive figurerna 10.27 - 10.31.

Avsnitt 10.3.1: Det kan komma en konstruktionsuppgift där fullständig eller ofullständig adressavkodning skall implementeras för ett datorsystem med en 16-bitars adressbuss.

Avsnitt 10.3.2 Buss-kommunikation: Det kan komma frågor om begreppen big-endian byte order och little-endian-byte-order, samt principerna för synkron och asynkron busskommunikation. Tidsdiagrammen för läs- och skrivcyklerna (Figur 10.38, 10.39, 10.41, 10.43 och 10.44) behöver inte läras in utan till. Kommer det en fråga som gäller ett tidsdiagram kommer diagrammet att ges i uppgiften.