Innhold

Forord: KI-deklarasjon 6

1 Vil KI revolusjonere undervisningen? 7
1.1 Det store læringsteoremet 8
1.2 Teknologi og oppmerksomhet 9
1.3 Hva skal elevene lære? 10
1.4 Vårt ståsted 10
1.5 Hvordan bruke boka? 11
1.6 Bokas innhold 12
1.7 Så … revolusjon? 13

I Kunstig intelligens

2 Kunstig intelligens 17
2.1 De første KI-modellene 18
2.2 Maskinlæring 19
2.3 Dyp læring 20
2.4 Språkmodeller 23
2.5 Hallusinasjoner 24
2.6 Hvordan «tenker» språkmodeller? 25
2.7 Språkmodellens seks evner 27
2.8 Instruksdesign 33
2.9 Utvidelser av språkmodeller 34

3 KI og skolen 37
3.1 Den didaktiske kontrakten 38
3.2 Personvern 39
3.3 Opphavsrett 44
3.4 VuKI-rammeverket 45
3.5 Begrense hjelpemidler 47
3.6 Tilpasse vurderingsformene 49
3.7 Hva kommer? 50

4 KI og samfunnet **53**
4.1 Teknologien og individet . . . 54
4.2 Bias og rettferdighet . . . 55
4.3 Datasikkerhet . . . 58
4.4 Demokrati og virkelighetsforståelse . . . 60
4.5 Klima, vann og strøm . . . 60
4.6 Kunsten og jobbene . . . 61

II Læring

5 Kognitiv læringspsykologi **67**
5.1 Hjernen . . . 68
5.2 Innkoding . . . 70
5.3 Kognitiv (over)belastning . . . 72
5.4 Nyttig og unyttig kognitiv belastning . . . 75
5.5 Langtidsminnet . . . 76
5.6 Gjenhenting . . . 77
5.7 SOLO-taksonomien . . . 79
5.8 Prateroboter . . . 82
5.9 KI som personlig læringsassistent . . . 83

6 KI og eleven **87**
6.1 Motivasjon . . . 88
6.2 Metakognisjon og selvregulering . . . 90
6.3 KI-vettreglene . . . 93
6.4 God bruk av KI . . . 95
6.5 Øveprøver . . . 97
6.6 Lage egen læringsassistent . . . 99

7 KI og læreren **101**
7.1 Læringsmål og meningsfylt samsvar . . . 102
7.2 Undervisningsopplegg . . . 104
7.3 Oppgaver . . . 104
7.4 HTML-applikasjoner . . . 106
7.5 Misoppfatninger . . . 109
7.6 Underveisvurderinger . . . 110
7.7 Vurderingskriterier og rubrikker . . . 111
7.8 KI i vurderingsarbeidet . . . 112

III Lære med KI

8 Lesing og skriving **117**
8.1 Formålene med lesing og skriving . . . 118
8.2 Skjerm . . . 119
8.3 Lese for å forstå . . . 120
8.4 Kildekritikk . . . 125
8.5 Skrive for å lære . . . 127
8.6 Skrive for å formidle . . . 133
8.7 Tilbakemelding på tekst . . . 135

9 Grunnleggende kunnskap **137**
9.1 Direkte instruksjon . . . 138
9.2 Pugging . . . 140
9.3 Drilling . . . 140
9.4 Eksempler . . . 144
9.5 Multimodalitet . . . 146
9.6 Historier og analogier . . . 148
9.7 KI-støtte for tilegnelse av grunnleggende kunnskap . . . 149

10 Sammenhengsforståelse **151**
10.1 Inert kunnskap . . . 152
10.2 Drøfting . . . 154
10.3 Problembasert læring . . . 157
10.4 Utforskning . . . 159
10.5 KI-støtte for sammenhengsforståelse . . . 162

11 Programmering **163**
11.1 Programmering i skolen . . . 164
11.2 Programmering som verktøy og ferdighet . . . 166
11.3 Grunnleggende programmering . . . 167
11.4 Programmering i klasserommet . . . 170
11.5 Algoritmisk tenkning . . . 174
11.6 Vibbekoding . . . 176

Epilog: Vil KI erstatte læreren? **179**

Referanser **181**

Stikkordregister **203**