

Obsah

SLOVO ÚVODEM	9
1 MODERNÍ PEDAGOGICKÉ A DIDAKTICKÉ TEORIE	10
1.1 Úvod	11
1.2 Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů	13
1.3 Zásady učení	14
1.3.1 Motivace	15
1.3.2 Řešení a zdroje výchovných problémů	16
1.4 Základní pedagogické teorie	17
1.4.1 Alternativní školství	19
1.5 Literatura	20
2 ICT V EDUKAČNÍM PROCESU	21
2.1 Úvod	22
2.2 Škola a informační revoluce	22
2.2.1 Cesta k informační revoluci	22
2.2.2 Vznik internetu	24
2.2.3 Post-PC věk: m-learning	26
2.2.4 Možné problémy	28
2.2.5 Příklady	28
2.3 Od školy 1.0 ke škole 2.0	29
2.4 Formální, neformální a informální vzdělávání v kontextu ICT	31
2.5 Vzdělávací platformy	32
2.5.1 edX	32
2.5.2 Coursera	32
2.5.3 CodeAcademy	33
2.5.4 Khan Academy a Khanova škola	33
2.5.5 Další	34
2.6 Řízení vzdělávacího procesu	35
2.7 Literatura	36
3 TVORBA ICT PLÁNU ŠKOLY, ŠKOLA²¹	37
3.1 Úvod	38

3.2	Tvorba ICT plánu školy	38
3.3	Role metodika či koordinátora ICT	39
3.4	Škola21	40
3.4.1	Evaluace	41
3.4.2	Sledované oblasti	41
3.5	ICT a Rámcové vzdělávací programy	43
3.6	Literatura	44
4	INFORMAČNÍ SYSTÉMY VE VZDĚLÁVÁNÍ	45
4.1	Úvod	46
4.2	Business intelligence a school intelligence?	47
4.3	Daty řízené vzdělávání	49
4.4	Big data ve školství	50
4.5	Adaptabilní a personalizované systémy	51
4.6	Technology assessment	53
4.7	Příklady informačních systémů ve vzdělávání určených pro primární a sekundární stupeň	54
4.7.1	SAS	54
4.7.2	Bakaláři	55
4.7.3	Škola OnLine	55
4.7.4	Etřídnice	56
4.8	Závěr	56
4.9	Literatura	57
5	PROJEKTOVÁ VÝUKA A PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ S ICT	59
5.1	Úvod	60
5.2	Projektová výuka	60
5.3	Kolaborace a kooperace	61
5.4	Pedagogická charakteristika	63
5.5	Plán projektu	64
5.6	Kooperativní systémy	65
5.6.1	Zoho Project	67
5.6.2	Redmine	67
5.6.3	Chili project	67
5.6.4	TeamLab	67
5.6.5	Redbooth	68

5.6.6 SharePoint	68
5.7 Chili Project – podrobnější pohled	68
5.8 Antropologické aspekty	70
5.9 Závěr	70
5.10 Literatura	71
6 MODERNÍ TECHNOLOGIE	72
6.1 Úvod	73
6.2 Interaktivní tabule	73
6.2.1 Open Sankoré	74
6.2.2 SMART Notebook	76
6.2.3 Příklady nenáročného využití interaktivní tabule	77
6.3 Výukoví roboti: nástroj pro rozvoj algoritmického myšlení	78
6.3.1 Situace na trhu	79
6.3.2 Informatické a algoritmické myšlení	80
6.4 3D tisk ve školním prostředí	82
6.4.1 Barevný tisk	82
6.4.2 Možnosti školního využití: deset příkladů	83
6.4.3 V čem vytvářet modely?	84
6.5 Literatura	85
7 HYGIENA PRÁCE S ICT, TIME MANAGEMENT	87
7.1 Úvod	88
7.2 Hygiena práce	88
7.2.1 Cviky	89
7.3 Duševní hygiena	91
7.4 Time management	92
7.4.1 Timeboxing	93
7.4.2 ToDo list – seznam úkolů	94
7.4.3 Getting Things Done (GTD – Mít vše hotovo)	95
7.4.4 Time tracking	96
7.5 Závěr	97
7.6 Literatura	97
8 POČÍTAČOVÁ BEZPEČNOST, ŘÁD POČÍTAČOVÉ UČEBNY	99
8.1 Úvod	100
8.2 Softwarová bezpečnost	100

8.2.1 Další zabezpečení počítače	102
8.3 Internetová bezpečnost	103
8.3.1 Heslo	104
8.3.2 Digitální stopy	104
8.3.3 Na co si dát také pozor	106
8.3.4 Zálohování a šifrování	106
8.3.5 Bring your own device (BYOD)	107
8.4 Řád počítačové učebny či školní síť	109
8.5 Shrnutí	110
8.6 Literatura	111
9 ÚVOD DO POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ	112
9.1 Úvod	113
9.2 Základní pojmy	113
9.2.1 Topologie sítě	114
9.2.2 Přenosová média	115
9.3 Parametry počítačových sítí	116
9.3.1 TCP a ICMP	117
9.4 Struktura sítí: internet	118
9.4.1 DNS	118
9.4.2 Internet jako síť sítí	119
9.4.3 Autonomní systémy	120
9.5 Internetové protokoly	121
9.5.1 Aplikační a prezentační vrstva	121
9.5.2 Transportní vrstva	122
9.5.3 Síťová vrstva	122
9.5.4 Linková vrstva	123
9.6 IPv6	124
9.6.1 Internet Protocol	124
9.6.2 Zásadní změna: zvětšení adresního prostoru	124
9.6.3 QoS: řízení datového provozu	125
9.6.4 Mobilita	125
9.6.5 Bezpečnost	126
9.7 Onion routing a P2P síť TOR	126
9.7.1 Onion routing	127

9.7.2 Tor	128
9.8 Závěr	128
9.9 Literatura	129
10 VYHLEDÁVÁNÍ MATERIÁLŮ PRO VZDĚLÁVÁNÍ	130
10.1 Úvod	131
10.2 Repozitáře určené pro vzdělávání	131
10.3 Vyhledávání obrazu	132
10.4 Vyhledávání zvuku	133
10.5 Vyhledávání videa	134
10.6 Vyhledávání aplikací	134
10.7 Vyhledávání vědeckých prací a dat	135
10.8 Právní konotace	136
10.9 OER	137
10.9.1 Role pedagoga při práci s OER	138
10.10 Shrnutí	139
10.11 Literatura	140
11 DIGITÁLNÍ INFORMAČNÍ KURÁTORSTVÍ	141
11.1 Úvod	142
11.2 Od přednášení ke kurátorství	143
11.3 Informační a datové kurátorství	144
11.4 Informační kurátorství	145
11.4.1 Whittakerův třífázový model	145
11.5 Kompetence kurátora	147
11.6 Osobní vzdělávací prostředí	150
11.6.1 Příklad budování PLE pomocí dílčích komponent	151
11.7 Literatura	153
12 ICT A VOLNÝ ČAS DĚTÍ A MLÁDEŽE	156
12.1 Úvod	157
12.2 Škola jako neformální vzdělávací instituce?	157
12.2.1 Příklady neformálních vzdělávacích aktivit	158
12.3 Vzdělávací hry	159
12.3.1 Problematika patologického hráčství	160
12.4 Sociální sítě – rizika a možné problémy	161
12.4.1 Přenositelnost dat, autorská práva	161

12.4.2	Legislativní problémy	162
12.4.3	Hoax	163
12.4.4	Prokrastinace	163
12.4.5	Kyberšikana	163
12.5	K problematice přátelství s rodiči a učiteli	164
12.6	Shrnutí	164
12.7	Literatura	165
13	E-LEARNING A WEBINÁŘE	166
13.1	Úvod	167
13.2	E-learning	167
13.3	Úvodní představení	168
13.3.1	Typologie webinářů	168
13.3.2	Obvyklé technické možnosti	169
13.4	Základní pedagogické a didaktické uchopení	170
13.4.1	Pedagogická východiska	171
13.4.2	Didaktická pravidla	172
13.4.3	Pedagogická evaluace	173
13.4.4	Evaluace ze strany přednášejících	174
13.5	Didaktická doporučení pro přípravu a realizaci webinářů	174
13.5.1	Vlastní manuál pro účastníky	175
13.5.2	Personalizace prostředí	175
13.5.3	Nahrávání	176
13.5.4	Technika	177
13.5.5	Poznámky do ruky	177
13.5.6	Jednotný vizuální styl	178
13.5.7	Nejen webinář	178
13.5.8	Aktivizační metody	179
13.6	Shrnutí	179
13.7	Literatura	180