

OBSAH

Seznam zkratk	11
Model pro velmi úspěšnou firmu	13
Úvod	15
1. kapitola – Pokročilý management udržitelných a odolných územních celků	17
1.1 Úvod do komplexních systémů	17
1.2 Udržitelnost a odolnost územních celků.	20
1.3 Řízení územních celků.	22
1.4 Příklady využití umělé inteligence pro řízení územních celků	24
1.5 Prostředky, účely a cíle technologií	27
1.6 Odpovědnost za udržitelný rozvoj	29
1.7 Závěr.	30
2. kapitola – Možnosti prevence globálních ohrožení na národní a evropské úrovni	32
2.1 Úvodem	32
2.2 Včasná varování: akademici je formulují, politici ignorují.	34
2.3 Začátek jedenadvacátého století: dílčí krize se prohlubují, nové se objevují	34
2.4 Alternativní pohledy na možné budoucnosti.	35
2.5 Výhledy vývoje lidské civilizace: dystopie i záblesk naděje. Zeihan vs. Bregman	39
2.6 Co dělat?	40
2.7 Evropská unie na křižovatce	41
2.8 Národní státy.	43
2.9 Závěrem	47
3. kapitola – Budoucnost obnovitelných zdrojů energie v Česku, strategické predikce do roku 2040	49
3.1 Úvod.	49
3.2 Rámec transformace energetiky a rozvoje obnovitelných zdrojů	50
3.2.1 Rámec transformace energetiky a rozvoje obnovitelných zdrojů v EU	54
3.2.1.1 Ekonomická stránka transformace pohledem úrovnových nákladů na výrobu elektřiny – Levelized Cost of Electricity (LCOE).	57

3.2.2	Rámec transformace energetiky a rozvoje obnovitelných zdrojů v České republice	59
3.3	Scénáře rozvoje obnovitelných zdrojů energie v Česku do roku 2040	63
3.3.1	Postup tvorby scénářů	64
3.3.1.1	Scénář A – Stabilní akcelerace	65
3.3.1.2	Scénář B – Postupná adaptace	67
3.3.1.3	Scénář C – Struktura setrvačnosti	69
3.3.2	Syntéza scénářů rozvoje OZE v Česku do roku 2040	71
3.4	Vize roku 2040: případové scénáře obnovitelných zdrojů energie pro různé aktéry	78
3.4.1	Podnikatel: Areál napájený 100 % obnovitelnou energií.	79
3.4.2	Občan: Dům v energeticky soběstačné obci	81
3.4.3	Město / samospráva: Obnovitelné veřejné budovy jako páteř lokální energetiky	83
3.4.4	Zemědělec: Bioenergetické hospodářství v krajině budoucnosti	85
3.5	Závěr – budoucnost, která začíná dnes	87
4.	kapitola – Trendy a perspektivy rozvoje vodíkové mobility v České republice	89
4.1	Úvod	89
4.2	Metodologie	90
4.3	Hybné síly vodíkové mobility na evropské a národní úrovni	92
4.4	Ekonomický rámec	96
4.5	Společenská reflexe	101
4.6	Politika výzkumu a technologická dimenze	105
4.7	Fyzicko-geografické podmínky pro rozvoj vodíkové mobility	108
4.8	Závěr	109
5.	kapitola – Analýza vplyvu ekológie na bezpečnosť ľudstva prostredníctvom umelej inteligencie	111
5.1	Úvod	111
5.2	Metodológia	112
5.3	Výstupy z nástroja AI v rôznych jazykových mutáciách	113
5.3.1	M365 COPILOT v slovenskej verzii	113
5.3.2	M365 COPILOT vo francúzskej verzii	116
5.3.2.1	Preklad francúzskej verzie	119
5.3.3	M365 COPILOT v anglickej verzii	123

5.3.3.1	Preklad anglickej verzie	125
5.4	Komparatívna analýza výstupov z nástroja AI COPILOT na tému „Vplyv ekológie na bezpečnosť ľudstva“ v rôznych jazykových mutáciách	128
5.5	Kvalitatívna analýza výstupov z nástroja AI M365 COPILOT na tému „Vplyv ekológie na bezpečnosť ľudstva“ v rôznych jazykových mutáciách	132
5.6	Príklady ekologických konfliktov ovplyvňujúcich bezpečnosť ľudstva	133
5.6.1	Slovenská verzia	133
5.6.2	Francúzska verzia	133
5.6.3	Anglická verzia	134
5.6.4	Porovnanie vyššie uvedených jazykových verzií	134
5.7	Záver.	134
6.	kapitola – Odkud a kam jde česká energetika (1990–2050)?	137
6.1	Úvod.	137
6.2	Kde je česká energetika v roce 2025?	138
6.3	Konec těžby a spalování uhlí v České republice.	139
6.4	Jaderná energetika – boj o právo na existenci	142
6.5	Plyn: vypadal perspektivně, ale pak přišla válka na Ukrajině	145
6.6	Obnovitelné zdroje – nekonečný český bohlav	146
6.7	Závěr.	148
7.	kapitola – Ekologická a ekonomická udržitelnost zemědělských pozemků: Analýza investičního potenciálu zemědělských pozemků	149
7.1	Úvod.	149
7.2	Zeměpisné vymezení	149
7.3	Historické rámování	150
7.4	Rozdíly mezi vlastnostmi zemědělské půdy v ČR a v blízkých oblastech	151
7.5	Následky války na Ukrajině na ceny zemědělských pozemků ve střední Evropě.	151
7.6	Výnosnost, praktický investiční nástroj a finanční kouzlo	152
7.7	Závěr: Výhodná investice s environmentálním přínosem	155

8. kapitola – Systémová architektura funkcí železničních stanic zapojených do systému vysokorychlostních železnic (VRT)	157
8.1 Definování problému.....	157
8.2 Smart City – makroúroveň	160
8.3 Smart Neighborhood – mikroúroveň	161
8.4 Integrace železničních stanic do systému VRT	162
8.5 Stanovení výkonnostních cílů.....	164
8.6 Architektura funkcí železničních stanic zapojených do systému vysokorychlostních železnic (VRT).....	167
8.7 Hodnocení přínosů jednotlivých kombinací modulů.....	169
8.8 Závěr.....	170
9. kapitola – Drony a umělá inteligence mezi válkou a civilním využitím.....	171
9.1 Úvod.....	171
9.2 Historický vývoj dronů	171
9.3 Vojenské využití dronů s AI	173
9.4 Civilní využití dronů s AI	173
9.5 Etické a právní aspekty	174
9.6 Budoucí trendy	175
9.7 Budoucnost a vývoj dronů	175
9.8 Závěr.....	176
10. kapitola – Sklářské inovace pro udržitelné soužití biologických a elektronických entit	177
10.1 Úvod.....	177
10.2 Technologické principy elektromagnetického stínění.....	177
10.2.1 Fyzikální mechanismy stínění	177
10.2.2 Technické specifikace WAVETRAP	178
10.3 Aplikace technologie WAVETRAP	178
10.3.1 Kybernetická bezpečnost a ochrana citlivých prostor.....	178
10.3.2 Redukce elektrosmogu a ekologická medicína.....	179
10.3.3 Elektromagnetická kompatibilita v průmyslových nasazeních	180
10.4 Ekologické aspekty a životní cyklus.....	180
10.4.1 Materiálové složení a výrobní proces.....	180
10.4.2 Životní cyklus a zhodnocení cirkulární ekonomiky	181
10.4.3 Energetická efektivita a termické vlastnosti	181

10.4.4	Regulační a certifikační rámec	181
10.5	Diskuse: Vědecké otázky a perspektivy	182
10.5.1	Limitace a budoucí vývoj	182
10.5.2	Epidemiologické a biomedicínské relevance	182
10.6	Závěr	183
11.	kapitola – Budoucnost kritické infrastruktury mezi technologickými inovacemi a ekologickými prognózami	184
11.1	Kritická infrastruktura – definice a význam	185
11.2	Nové výzvy kritické infrastruktury	187
11.2.1	Kybernetické hrozby a digitalizace	187
11.2.2	Klimatická změna a extrémní jevy	188
11.2.3	Společenské a ekonomické tlaky	188
11.2.4	Potřeba systémového pohledu	188
11.3	Nový legislativní rámec v České republice	189
11.3.1	Historické zakotvení kritické infrastruktury v českém právu	189
11.3.2	Přijetí zákona č. 266/2025 Sb.	190
11.3.3	Klíčové principy zákona.	190
11.3.4	Srovnání s evropským rámcem CER a NIS2.	191
11.3.5	Dopady na subjekty kritické infrastruktury	192
11.3.6	Propojení legislativy s ekologickými a společenskými cíli ..	193
11.4	Evropský a mezinárodní kontext	193
11.4.1	Proměna evropského rámce od ochrany k odolnosti	193
11.4.2	Směrnice CER – obsah a cíle.	194
11.4.3	Mezinárodní standardy a přístupy	195
11.4.4	Výzvy evropské implementace	195
11.4.5	Evropská resilience v kontextu klimatické změny	196
11.4.6	Česká republika v evropském a mezinárodním kontextu. ...	196
11.4.7	Perspektivy.	197
11.5	Vzdělávání odborníků v oblasti kritické infrastruktury	197
11.5.1	Význam vzdělávání pro odolnost kritické infrastruktury. ...	197
11.5.2	Současný stav vzdělávání v České republice	198
11.5.3	Mezinárodní zkušenosti a inspirace.	198
11.5.4	Vzdělávání jako prevence a adaptace.	199
11.5.5	Potřeba interdisciplinárního přístupu	200
11.5.6	Budoucí směry rozvoje vzdělávání.	200

11.6	Osvěta a vzdělávání veřejnosti	201
11.6.1	Role Asociace škol kritické infrastruktury, z. s., v osvětě a popularizaci	201
11.6.2	Vzdělávací programy ASKI	202
11.6.3	Spolupráce se středními školami – případ SŠIPF Brno	203
11.6.4	Význam těchto aktivit s ohledem na ekologii a kritickou infrastrukturu	204
11.7	Technologie jako motor změn	205
11.7.1	Technologická akcelerace a kritická infrastruktura	205
11.7.2	Digitalizace a internet věcí	206
11.7.3	Umělá inteligence a automatizace	206
11.7.4	Energetické inovace a smart grids	206
11.7.5	Digitální dvojčata a simulace krizí	207
11.7.6	Kybernetická odolnost jako nutnost	207
11.7.7	Technologie a ekologie – dvojí role	209
11.8	Ekologické trendy a jejich vliv na infrastrukturu	209
11.8.1	Ekologická dimenze kritické infrastruktury	209
11.8.2	Klimatické změny a extrémní jevy	210
11.8.3	Transformace energetiky a dekarbonizace	211
11.8.4	Udržitelná mobilita a doprava	211
11.8.5	Oběhové hospodářství a nakládání s odpady	212
11.8.6	Ekologické inovace v ICT	212
11.8.7	Ekologické vzdělávání a participace	213
11.9	Propojení technologie a ekologie	213
11.9.1	Dvě strany téže mince	213
11.9.2	Smart cities jako model synergie	214
11.9.3	Smart grids a energetická transformace	215
11.9.4	Digital twins a modelování ekologických dopadů	215
11.9.5	ICT a udržitelný rozvoj	215
11.9.6	Umělá inteligence pro ekologii	216
11.9.7	Vzdělávání a participace	216
11.10	Závěr	217
12.	kapitola – Digitalizace společnosti jako nový aspekt ekologie..	220
12.1	Stručný úvod do problematiky	220
12.2	Umělá inteligence se dokáže mýlit	222
12.3	Digitální technologie vyžadují přísun obrovského množství energie, která se z nemalé části mění na teplo	224

12.4	Každý člověk jen svojí existencí vytváří teplo – víme kolik	225
12.5	Žádný zdroj není nevyčerpatelný, ale fosilní suroviny se mohou vyčerpat relativně rychle	226
12.6	Babylonská věž růstu	227
12.7	Ekonomická udržitelnost ekologie.	228
12.8	Závěr.	229
13.	kapitola – Nevyřešené problémy ekologie a umělé inteligence	231
13.1	Použití logistické funkce na příkladě šachů	231
13.2	Umělá inteligence a ne(vy)řešené problémy.	235
14.	kapitola – Žebříčky vysokých škol a ekologie	240
14.1	Žebříčky vysokých škol	240
14.1.1	World University Rankings	240
14.1.1.1	TOP 10 světových univerzit	242
14.1.1.2	Univerzita Karlova	243
14.1.1.3	Žebříček sousedních univerzit	244
14.1.2	Academic Ranking of World Universities	245
14.1.2.1	TOP 10 světových univerzit	247
14.1.2.2	Univerzita Karlova	247
14.1.2.3	Žebříček sousedních univerzit	248
14.1.3	Times Higher Education World University Rankings	249
14.1.3.1	TOP 10 světových univerzit	251
14.1.3.2	Univerzita Karlova	251
14.1.3.3	Žebříček sousedských univerzit	253
14.2	Závěr.	253
	Závěr	254
	Summary	255
	Literatura	256
	O autorech	274
	Věcný rejstřík	282