

Spis treści

Wstęp	7
1. Działalność techniczna i inżynierowie, historia zawodu	9
1.1. Początki techniki i inżynierowie starożytności	9
1.2. Twórcy techniki w Grecji i Rzymie.....	22
1.3. Inżynierowie średniowiecza.....	35
1.4. Inżynierowie i ich rola od renesansu do oświecenia	45
1.5. Inżynierowie rewolucji technicznej i okresu industrializacji	64
2. Inżynierowie czasów współczesnych i inżynierowie przyszłości.....	88
2.1. Ewolucja zawodu inżyniera w czasach współczesnych	88
2.2. Nowe propozycje, kształcenie przez projektowanie	97
3. Działalność uczelni technicznej.....	104
3.1. Uczelnia techniczna jako system	104
3.2. Główne obszary działalności uczelni	106
4. Proces dydaktyczny	121
4.1. Przygotowanie dydaktyczne kadry.....	121
4.2. Kształtowanie jednostki dydaktycznej, struktura modułowa	126
4.3. Środki multimedialne – ich charakterystyka i zastosowanie	141
5. Podstawowe formy przekazu	154
5.1. Wykład	154
5.2. Zajęcia pomocnicze, ćwiczenia	159
5.3. Seminary	165
5.4. Prace dyplomowe.....	166

6. Kształcenie i doskonalenie kadry	169
6.1. Studia doktoranckie	169
6.2. Studia podyplomowe	170
6.3. Studia na odległość.....	174
7. Jakość edukacji i ocena wyników.....	178
7.1. Jakość procesu dydaktycznego	178
7.2. Ocena wyników	183
8. Perspektywy rozwoju	189
8.1. Humanizacja studiów technicznych	189
8.2. Kształcenie techniczne a nauki przyrodnicze	193
Podsumowanie.....	199
Wybór literatury	203
Źródła ilustracji	205