Alicja Cholewa-Zawadzka

Rozkład materiału
z tematami lekcji

(opracowany zgodnie z nową podstawą programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego obowiązującą od 2019 r.)

Język angielski zawodowy – Branża teleinformatyczna (INF)

CAREER PATHS:

SOFTWARE ENGINEERING

Book 2

Poziom A2 wg CEF (ESOKJ)

październik 2023

WSTĘP

Software Engineering to publikacja należąca do serii ***Career Paths***. Podręczniki z tej serii polecane są dla uczniów techników lub innych szkół zawodowych o odpowiednim profilu oraz tych, którzy chcą rozwijać swoje umiejętności językowe w zakresie języka angielskiego zawodowego (*vocational English*). Autorzy serii założyli, że przystępujący do poznawania języka zawodowego znają już podstawy gramatyki języka angielskiego, a słownictwo ogólne mają opanowane na tyle, że potrafią się komunikować przynajmniej na podstawowym poziomie, wykorzystując właściwe funkcje językowe.

Podręcznik podzielony został na trzy części: *Book 1*, *Book 2* i *Book 3*, z których każda zawiera 15 rozdziałów. Poszczególne części odpowiadają kolejno poziomowi A1, A2 i B1 w *Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego* (*Common European Framework of Reference for Languages*).

Prezentowany rozkład materiału (RM) podzielono w następujący sposób:

- znajomość środków językowych,
- rozumienie wypowiedzi & przetwarzanie wypowiedzi,
- tworzenie wypowiedzi i reagowanie na wypowiedzi,
- materiał ćwiczeniowy.

Materiał zawarty w podręczniku w części ***Book 2*** może być zrealizowany w trakcie ok. 30 godzin lekcyjnych (plus powtórki materiału i testy). W rozkładzie materiału (RM) zamieszczono informacje dotyczące każdej lekcji zawartej w podręczniku w odniesieniu do materiału tematyczno-leksykalnego (znajomość środków językowych) oraz ćwiczonych umiejętności językowych (rozumienie i przetwarzanie wypowiedzi oraz tworzenie wypowiedzi i reagowanie na nie). Na realizację każdego rozdziału (*Unit*) przeznaczono 2 godziny lekcyjne:

- pierwsza – wprowadzenie nowego słownictwa i praca z tekstem, co stanowi przygotowanie do kolejnej lekcji, podczas której uczeń będzie w sposób czynny korzystał z nowo poznanych słów i zwrotów;
- druga – rozwijanie umiejętności rozumienia ze słuchu oraz sprawności produktywnych, czyli mówienia i pisania, w tym odtwarzanie przez uczniów wysłuchanego dialogu, a następnie wielokrotne powtarzanie własnych wersji tego dialogu ze zmianą ról i wprowadzaniem nowych informacji szczegółowych. Mówienie często sprawia uczniom, zwłaszcza mniej zaawansowanym językowo, największe problemy. Z tego względu proponuje się, by na ćwiczenie tej sprawności językowej przeznaczyć możliwie dużo czasu. Samodzielne odegranie zadanej roli w języku angielskim zapewni uczniom nie tylko poczucie sukcesu i zadowolenia z siebie, ale będzie również motywacją do dalszej pracy. Rozwijanie umiejętności pisania to ostatni element każdego rozdziału, który nauczyciel może wykorzystać jako pracę domową. Po zrealizowaniu materiału w rozdziale uczeń jest przygotowany do wykonania zadania samodzielnie, zna potrzebne słownictwo i poznał wzór danej formy wypowiedzi pisemnej.

Wiadomo, że w nauce, zwłaszcza języka obcego, bardzo ważne jest powtarzanie i utrwalanie nowopoznanego materiału. Stąd, po każdych trzech rozdziałach proponuje się jego powtórkę w dowolnej formie (np. ponowne odegranie ról, gry językowe wykorzystujące słownictwo zawodowe itp.) lub sprawdzian pokazujący stopień opanowania zrealizowanego materiału. W RM zaproponowano również poświęcenie jednej godziny dydaktycznej na lekcję organizacyjną. Dodatkowo w RM nauczyciel znajdzie propozycje tematów lekcji.

Przedstawiony poniżej szczegółowy RM do podręcznika ***Software Engineering – Book 2*** jest propozycją i może być modyfikowany lub stanowić punkt wyjścia do konstruowania indywidualnych rozkładów materiału dostosowanych do konkretnych warunków i możliwości edukacyjnych uczniów.

W RM zamieszczono również informacje dotyczące realizacji wymagań nowej podstawy programowej w zakresie **języka obcego zawodowego** (JOZ)[1] (np. **1.1, 2a.1, 3b.1, 4a.3** itd., gdzie oznaczenie przed kropką odnosi się do efektów kształcenia, a oznaczenie po kropce – do kryteriów ich weryfikacji). Zabieg taki powoduje, że proponowany RM jest szczególnie pomocny dla nauczyciela w jego pracy dydaktycznej. Materiał dodatkowy (wyszczególniony w tabeli innym kolorem tła) to przede wszystkim *Glossary* (słowniczek) znajdujący się w podręczniku (po każdych 15 rozdziałach) oraz komponent cyfrowy, tzw. *digibook*, zawierający m.in. filmy dokumentalne.

Kurs składa się z:

- podręcznika (*Student's Book*),
- kompletu dwóch płyt CD do użytku w klasie (*Class Audio CDs*), które zawierają nagrania wszystkich dialogów prezentowanych w podręczniku,
- książki nauczyciela (*Teacher's Guide*) ze szczegółowymi scenariuszami lekcji, zapisami nagrań oraz kluczem odpowiedzi do wszystkich zadań znajdujących się w podręczniku.

Software Engineering to podręcznik, który zapewni korzystającym z niego nie tylko doskonalenie znajomości języka angielskiego, ale także poszerzenie wiedzy w interesującym ich obszarze zawodowym.

[1] Załączniki (32 branże) do rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000991

Rozkład materiału – seria CAREER PATHS: *SOFTWARE ENGINEERING*

BOOK 2

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
LEKCJA 1	……	**Temat lekcji:** 1. Lekcja organizacyjna.			
		UNIT 1 – Traits of a Software Engineer			
LEKCJE 2–3	str. 4–5 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo opisujące cechy programisty: *dedicated, commitment, curious, innovative, outside the box, team player, expertise, logical, critical thinking, ability, focus, goal-oriented* – rzeczowniki: *attitude, success, creativity, passion* – czasowniki: *explore, encourage, share, imagine* – przymiotniki: *profitable, favorite, bright, talented, technical* – przysłówki: *naturally, remarkably, intently* – zwroty, np. *I like this one … . Those engineers really had to … . I'd rather go with … .* – wyrażanie preferencji, np. *I'd rather … . I'd prefer … . I want to … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *MeshSoft Software Engineering & Development* (strona internetowa przedstawiająca pracowników firmy) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrazów/ wyrażeń; dobieranie podanych wyrazów do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między właścicielem firmy programistycznej a menadżerką dot. otrzymanych podań o pracę – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.1, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z cechami programisty – odpowiedzi na pytania: jakie cechy są ważne podczas ścisłej współpracy z innymi ludźmi oraz w jaki sposób inżynierowie korzystają z tego, że myślą zarówno logicznie, jak i kreatywnie – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. otrzymanych podań o pracę (odgrywanie ról właściciela firmy programistycznej i menadżerki, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których właściciel(ka) firmy programistycznej rozmawia z menadżerem/menadżerką o podaniach o pracę, jakie wpłynęły, o kwalifikacjach kandydatów oraz o tym, czego szuka u nowych pracowników (ćw. 8) **Pisanie:** – notatki z rozmów kwalifikacyjnych (*job interview notes*) zawierające informacje: imię i nazwisko kandydata/kandydatki, kwalifikacje, uzasadnienie planowanego zatrudnienia lub niezatrudnienia (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.4, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.6, 5.1, 5.3, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 1
		Tematy lekcji: 1. *Traits of a Software Engineer* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *How do the job applications look?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – notatki z rozmów kwalifikacyjnych (*job interview notes*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 2 – Problem Solving				
LEKCJE 4–5	str. 6–7 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z rozwiązywaniem problemów: *address, problem identification, approach, analysis, procedure, application, solution, iterative, iteration, redefine, synthesis* – rzeczowniki: *bug, angle, cause, assistance* – czasowniki: *apply, remember, present* – przymiotniki: *latest, standard, calm, possible, established* – przysłówki: *luckily, surely* – zwroty, np. *How is … going? Have you tried … ? I'm completing a … .* – pytanie o postępy, np. *How far along … ? What else is left … ? When do you expect to finish … ?* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Tips on Problem Solving* (e-mail do nowego pracownika nt. etapów rozwiązywania problemów) – zadanie typu P/F; dobieranie definicji do podanych wyrazów/wyrażeń; dobieranie podanych wyrazów do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dwojgiem inżynierów oprogramowania dot. kolejnych prób rozwiązania problemów zw. z oprogramowaniem – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie i pisanie:** – (w grupach) burza mózgów dot. słownictwa związanego z rozwiązywaniem problemów **Mówienie:** – opisywanie ilustracji – odpowiedzi na pytania: jak identyfikowane są problemy z oprogramowaniem oraz jakie są podstawowe etapy rozwiązywania problemów – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. kolejnych prób rozwiązania problemów zw. z oprogramowaniem (odgrywanie ról dwojga inżynierów oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których inżynierowie oprogramowania rozmawiają o problemie z projektem, nad którym jeden z nich pracuje, o już zastosowanych i o planowanych sposobach jego rozwiązania (ćw. 8) **Pisanie:** – instrukcje dot. rozwiązywania problemów (*instructions for problem solving*) (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 2
		Tematy lekcji: 1. *Problem Solving* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *What have you done to fix it?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – instrukcje dot. rozwiązywania problemów (*instructions for problem solving*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 3 – Accounting				
LEKCJE 6–7	str. 8–9 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z bilansem energetycznym: *system, closed system, open system, extensive quantity, intensive quantity, universal accounting equation, final, initial, input, output, generation, consumption* – rzeczowniki: *nature, consideration, formula, amount, concept* – czasowniki: *monitor, identify, measure, count* – przymiotniki: *accurate, constant, countable* – przysłówek: *carefully* – zwroty, np. *Do you remember the difference between … ? On the other hand, … . I still don't get … .* – porównywanie, np. *This is better than … . The two are different because … . There are some similarities between … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Accounting* (fragment z podręcznika dot. bilansu energetycznego) – zadanie typu P/F; dobieranie definicji do podanych wyrazów/ wyrażeń; dobieranie podanych wyrazów/wyrażeń do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dwojgiem studentów inżynierii oprogramowania dot. powtórki materiału do testu z bilansu energetycznego – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w dialogu **2a.1, 2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie:** – (w grupach) dyskusja – odpowiedzi na pytania: *Why must engineers monitor quantities? What are some different types of systems? How are they different? What factors must be determined before accounting can begin? What is UAE? Why is it useful?* – opisywanie ilustracji + określanie jej związku z bilansem energetycznym – odpowiedzi na pytania: dlaczego inżynierowie potrzebują systemów księgowych oraz jaka jest różnica między zużyciem a generowaniem/produkcją – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. powtórki materiału do testu z bilansu energetycznego (odgrywanie ról dwojga studentów inżynierii oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których studenci rozmawiają o różnicach między pojęciami, o pojęciu, które im się myli, oraz podają przykład ilustrujący dane pojęcie (ćw. 8) **Pisanie:** – test dot. bilansu energetycznego (*the accounting quiz*), zawierający informacje: pojęcie, przykład i wyjaśnienie (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 3
		Tematy lekcji: 1. *Accounting* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *Do you remember the difference between an open system and a closed system?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – test dot. bilansu (*the accounting quiz*).			
LEKCJA 8	……	**Temat lekcji:** 1. Powtórka materiału. / Test.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 4 – Requirements Engineering				
LEKCJE 9–10	str. 10–11 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z inżynierią wymagań: *user-friendly, specification, market-driven, customer-driven, elicitation, validation, verification, mode, user class, response, object, functional hierarchy* – rzeczowniki: *foundation, pride, mistake, precision, parameter* – czasowniki: *provide, ensure, contact* – przymiotniki: *well-defined, special, separate, real-life* – przysłówek: *primarily* – zwroty, np. *Can you give … ? How long … ? I was worried … .* – wyrażanie ulgi, np. *That's a relief. I'm glad to hear … . Phew! That's good news.* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Requirements Engineering Department* (strona internetowa firmy ShorSoft Software Developers nt. działu inżynierii wymagań) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrazów/wyrażeń; zastępowanie wyróżnionych fragmentów zdań wyrazami/ wyrażeniami o podobnym znaczeniu (uzupełnianie brakujących liter); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dwojgiem inżynierów nt. wymagań dla aplikacji katalogu bibliotecznego – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 2b.4, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z inżynierią wymagań – odpowiedzi na pytania: jaki jest cel inżynierii wymagań oraz jak zorganizowane są specyfikacje oprogramowania – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. wymagań dla aplikacji katalogu bibliotecznego (odgrywanie ról dwojga inżynierów, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których inżynierowie rozmawiają o projekcie, nad którym firma obecnie pracuje, o problemach z dokumentem wymagań i o terminie zakończenia prac nad projektem (ćw. 8) **Pisanie:** – e-mail nt. aktualizacji projektu (*a project update*), zawierający informacje: stan obecny, napotkane problemy i kroki, jakie zostaną podjęte (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.2, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.2, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.1, 4b.2, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 4
		Tematy lekcji: 1. *Requirements Engineering* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *We found some major problems when we did the validation* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – e-mail nt. aktualizacji projektu (*a project update*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 5 – Software Architecture				
LEKCJE 11–12	str. 12–13 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z architekturą oprogramowania: *application framework, process view, implementation view, deployment view, conceptual view, programming plan, module, idiom, design pattern, software architecture* – rzeczowniki: *phase, basis, upgrade, improvement* – czasowniki: *discuss, provide, utilize* – przymiotniki: *complete, general, current, helpful* – przysłówek: *actually* – zwroty, np. *If you …, I can … . Would you be interested in … ? I need to … .* – wyznaczanie terminów, np. *This needs to be finished by … . Can you get the work back to me by … ? The deadline is … . You have until … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Presentation Information* (agenda spotkania 22 lipca dot. prezentacji) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrażeń; uzupełnianie luk w zdaniach podanymi wyrazami/ wyrażeniami; odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dyrektorem a panią inżynier oprogramowania dot. ubiegłotygodniowej prezentacji i propozycji przygotowania następnej – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.1, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie i pisanie:** – (w grupach) burza mózgów dot. słownictwa związanego z architekturą oprogramowania **Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z architekturą oprogramowania – odpowiedzi na pytania: jaki jest cel architektury oprogramowania oraz jakie są widoki w architekturze oprogramowania – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. ubiegłotygodniowej prezentacji i propozycji przygotowania następnej (odgrywanie ról menadżera i pani inżynier oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których dyrektor(ka) firmy rozmawia z inżynierem/ panią inżynier oprogramowania o prezentacji, którą zrobił(a) i co się w niej szczególnie podobało oraz jakiego tematu powinna dotyczyć kolejna prezentacja (ćw. 8) **Pisanie:** – agenda spotkania (*the meeting agenda*), zawierająca informacje: co będą przedstawiały trzy osoby (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.2, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 5
		Tematy lekcji: 1. *Software Architecture* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *I really enjoyed your presentation on the design pattern …* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – agenda spotkania (*the meeting agenda*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 6 – Architectural Styles				
LEKCJE 13–14	str. 14–15 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane ze stylami architektonicznymi: *DSSA, control structure, component, connector, system model, abstract data type, implicit invocation, layered, main program with subroutines, pipes and filters, repository* – rzeczowniki: *framework, mechanism, source* – czasowniki: *decide, consider, match* – przymiotniki: *defined, specific, common* – zwroty, np. *I agree. But … . I thought about … . I don't really like … .* – niezgadzanie się z czyjąś opinią, np. *I disagree … . I don't think that's the right approach … . It would be better if … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Architectural Styles* (fragment z podręcznika dot. stylów architektonicznych projektowania oprogramowania) – zadanie typu P/F; dobieranie definicji do podanych wyrazów/wyrażeń; zastępowanie wyróżnionych fragmentów zdań wyrazami/ wyrażeniami o podobnym znaczeniu (uzupełnianie brakujących liter); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dwojgiem inżynierów oprogramowania dot. wyboru stylu architektonicznego projektowanego oprogramowania – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w dialogu **2a.1, 2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie:** – (w grupach) dyskusja – odpowiedzi na pytania: *What are some common structures in software architecture? Which ones do you have experience with? Which structures do you prefer to use? Why?* – opisywanie ilustracji + określanie ich związku ze stylami architektonicznymi – odpowiedzi na pytania: jaki jest cel architektury oprogramowania specyficznej dla domeny oraz jakie są style architektoniczne projektowania oprogramowania – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. wyboru stylu architektonicznego projektowanego oprogramowania (odgrywanie ról dwojga inżynierów oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których inżynierowie rozmawiają o najlepszym stylu architektonicznym w przypadku projektu, nad którym pracują, oraz o zaletach i wadach innych stylów architektonicznych (ćw. 8) **Pisanie:** – e-mail (*an email*) zawierający opinię nt. proponowanego stylu architektonicznego i propozycje innych stylów wraz z uzasadnieniem (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.2, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.4, 4a.5, 4a.6, 4b.1, 4b.2, 4b.3, 4b.4, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 6
		Tematy lekcji: 1. *Architectural Styles* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *First, we need to decide on an architectural structure* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – e-mail (*an email*) dot. stylów architektonicznych.			
LEKCJA 15	……	**Temat lekcji:** 1. Powtórka materiału. / Test.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 7 – Design Considerations				
LEKCJE 16–17	str. 16–17 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z rozważaniami projektowymi: *wicked problem, stopping rule, call graph, system structure, simplify, abstraction, modularity, cohesion, coupling, information hiding, inter-modular attributes, intra-modular attributes, complexity* – rzeczowniki: *genius, allowance, purpose* – czasowniki: *worry, avoid, depict, eliminate, encounter* – przymiotniki: *unfamiliar, unfortunate, clearer* – przysłówki: *often, easily* – zwroty, np. *Is there anything … ? I don't see why … . What you're not considering is … .* – wyrażanie zdezorientowania, zakłopotania, np. *I don't understand … . That's confusing … . I get … mixed up.* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *A Little Planning Leads to a Big Payoff in Software Design* (wpis na blogu dot. znaczenia grafów wywołań) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w zdaniach podanymi wyrazami/ wyrażeniami; dobieranie podanych wyrazów/wyrażeń do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między inżynierem a stażystką dot. kolejności etapów pracy na projektowaniem oprogramowania – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.1, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5**	**Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z rozważaniami projektowymi – odpowiedzi na pytania: co pokazuje graf wywołań oraz w jaki sposób grafy wywołań pomagają programistom uniknąć problemów – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. kolejności etapów pracy nad projektowaniem oprogramowania (odgrywanie ról inżyniera i stażystki, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których (pani) inżynier rozmawia ze stażyst(k)ą o procesie projektowania oprogramowania, o powodach zastosowania danego procesu oraz o znaczeniu poszczególnych narzędzi lub elementów projektowych (ćw. 8) **Pisanie:** – notatki stażysty/stażystki (*the intern's notes*), zawierające informacje: nazwy procesów projektowania i ich zalety (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.2, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 7
		Tematy lekcji: 1. *Design Considerations* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *Why do we need to make a call graph before adding the details?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – notatki stażysty (*the intern's notes*) dot. procesów projektowania.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 8 – Design Methods 1				
LEKCJE 18–19	str. 18–19 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z metodami projektowania: *design method, idealistic, philosophy, top-down design, bottom-up design, functional decomposition, decompose, subfunction, primitive, rational, stepwise refinement* – rzeczowniki: *advantage, challenge, prerequisite* – wyrażenie: *from scratch* – czasowniki: *prepare, involve, differentiate* – przymiotniki: *practical, realistic, hands-on, effective* – zwroty, np. *Can you tell me about … ? What about … ? It's easier to … .* – omawianie zalet i wad, np. *One advantage is … . One disadvantage is … . On the other hand … . There are pros and cons to … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Introduction to Design Methods* (opis kursu dot. metod projektowania) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); wybieranie zdań, w których wyróżnione fragmenty użyte są poprawnie (2 opcje); dobieranie podanych wyrazów/wyrażeń do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między wykładowcą a studentką dot. plusów i minusów projektowania odgórnego i oddolnego – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie i pisanie:** – (w grupach) burza mózgów dot. słownictwa związanego z metodami projektowania **Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z metodami projektowania – odpowiedzi na pytania: jakie są rodzaje metod projektowania oraz w jaki sposób programiści mogą radzić sobie z problemami w projektowaniu oprogramowania – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. plusów i minusów projektowania odgórnego i oddolnego (odgrywanie ról wykładowcy i studentki, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których wykładowca rozmawia ze studentem/studentką o rodzajach projektowania oprogramowania, o plusach i minusach każdego z nich oraz o sposobach radzenia sobie z problemami w przypadku różnych rodzajów projektowania oprogramowania (ćw. 8) **Pisanie:** – plusy i minusy projektowania odgórnego i oddolnego (*pros and cons about top-down and bottom-up designs*) (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 8
		Tematy lekcji: 1. *Design Methods (1)* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *Can you tell me about the limitations of a bottom-up design?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – lista plusów i minusów projektowania odgórnego i oddolnego (*pros and cons about top-down and bottom-up designs*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 9 – Design Methods 2				
LEKCJE 20–21	str. 20–21 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z metodami projektowania (c.d.): *data flow design, DFD, structure chart, structured design, structure diagram, schematic logic, SA, JSD, modeling stage, network stage, implementation stage, JSP* – rzeczowniki: *phase, efficiency, question* – czasowniki: *represent, visualize, optimize, split* – przymiotniki: *similar, smaller, complete* – przysłówki: *heavily, graphically* – zwroty, np. *Do you mind if … ? What made you decide … ? I prefer … .* – zwracanie się z uprzejmą prośbą, np. *Would you mind … ? Could you please … ? Can I ask you to … ?* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Chapter 8: Design Methods* (fragment z podręcznika nt. metod projektowania) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrażeń; zastępowanie wyróżnionych fragmentów zdań wyrazami/ wyrażeniami o podobnym znaczeniu (uzupełnianie brakujących liter); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między stażystą a panią inżynier dot. liniowej metody Jacksona tworzenia oprogramowania – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5**	**Mówienie:** – (w grupach) dyskusja – odpowiedzi na pytania: *What are some different ways to visually show design methods? Which design method do you prefer? Why?* – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z metodami projektowania – odpowiedzi na pytania: w jaki sposób inżynierowie oprogramowania wizualizują struktury oprogramowania oraz jakie etapy występują w liniowej metodzie Jacksona tworzenia oprogramowania (JSD, Jackson System Development) – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. liniowej metody Jacksona tworzenia oprogramowania (odgrywanie ról stażysty i pani inżynier, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których stażyst(k)a rozmawia z inżynierem/ panią inżynier o metodzie, której on(a) używa w projekcie, o postępach prac nad projektem oraz o tym, czy może pomóc (ćw. 8) **Pisanie:** – notatki stażysty/stażystki dot. metody JSD (*the intern's notes on JSD*), zawierające informacje: etapy projektowania i co każdy z nich obejmuje (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 9
		Tematy lekcji: 1. *Design Methods (2)* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *Do you mind if I ask you a few questions about your project?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – notatki stażysty/stażystki dot. metody JSD (*the intern's notes on JSD*).			
LEKCJA 22	……	**Temat lekcji:** 1. Powtórka materiału. / Test.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 10 – Design Methods 3				
LEKCJE 23–24	str. 22–23 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z metodami projektowania (c.d.): *object-oriented, attribute, property, relationship, state, Class, Booch method, Fusion method, OMT, class diagram, diagram, collaboration diagram, interaction diagram, sequence diagram* – rzeczowniki: *development, characteristics, developer* – czasowniki: *map, illustrate, structure* – przymiotniki: *recent, descriptive, distinct* – przysłówki: *definitely, especially* – zwroty, np. *I need you to … . In the meantime … So they need to … right?* – potwierdzanie informacji, np. *… is that right? If I understand correctly … . You said … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Object-Oriented Software Design* (artykuł w encyklopedii internetowej nt. projektowania zorientowanego obiektowo) – zadanie typu P/F; dobieranie definicji do podanych wyrazów/ wyrażeń; uzupełnianie luk w zdaniach podanymi wyrazami; odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między panią inżynier a stażystą dot. przygotowania przez niego różnych diagramów – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w dialogu **2a.1, 2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z metodami projektowania – odpowiedzi na pytania: jaki jest cel projektowania zorientowanego obiektowo oraz jakie rodzaje diagramów używane są w projektowaniu zorientowanym obiektowo – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. przygotowania przez stażystę różnych diagramów (odgrywanie ról pani inżynier i stażysty, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których stażyst(ka) rozmawia z inżynierem/ panią inżynier o diagramach, jakie ma stworzyć, o informacjach niezbędnych do ich stworzenia oraz o terminie wykonania zadania (ćw. 8) **Pisanie:** – notatki stażysty/stażystki (*the intern's notes*), zawierające informacje: rodzaje diagramów i ich opisy (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.4, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 10
		Tematy lekcji: 1. *Design Methods (3)* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *I need you to create some diagrams* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – notatki stażysty/stażystki (*the intern's notes*) dot. diagramów.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 11 – Software Testing Objectives				
LEKCJE 25–26	str. 24–25 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z celami testowania oprogramowania: *fault detection, fault prevention, oracle, compare, error, fault, failure, test criterion, satisfy, expected, prevention model, evaluation model, demonstration model, destruction model* – rzeczowniki: *service, projection, result* – czasowniki: *generate, catch, become* – przymiotniki: *third-party, specific, other* – przysłówki: *closely, carefully* – zwroty, np. *I need an update on … . It looks like … . I'd like to see … .* – przewidywanie, np. *I predict … . I'm sure that … . I bet … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *ProGoTools Software Testing* (strona internetowa z informacjami nt. wykrywania usterek i zapobiegania usterkom) – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w zdaniach podanymi wyrazami/wyrażeniami; dobieranie podanych wyrazów/ wyrażeń do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między menedżerem projektu a panią inżynier oprogramowania dot. testowania oprogramowania i stosowanych w tym celu modeli – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie i pisanie:** – (w grupach) burza mózgów dot. słownictwa związanego z celami testowania oprogramowania **Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z testowaniem oprogramowania – odpowiedzi na pytania: co powoduje awarie oprogramowania oraz jakie są modele wykrywania usterek – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. testowania oprogramowania i stosowanych w tym celu modeli (odgrywanie ról menedżera projektu i pani inżynier oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których (pani) inżynier rozmawia z menedżerem/ panią menedżer projektu o wynikach testów dot. oprogramowania, sposobie usunięcia usterek i stosowanych modelach testowania (ćw. 8) **Pisanie:** – raport podsumowujący testy oprogramowania (*a testing summary report*), zawierający informacje: wykonane testy, ich wyniki i zalecenia oraz testy do wykonania (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.2, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.4, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 11
		Tematy lekcji: 1. *Software Testing Objectives* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *What testing model did you use?* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – raport podsumowujący testy oprogramowania (*a testing summary report*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 12 – Software Testing Techniques				
LEKCJE 27–28	str. 26–27 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z technikami testowania oprogramowania: *static analysis, dynamic analysis, error-based testing, scenario-based evaluation, black-box testing, white-box testing, fault-based testing, Fagan inspection, stepwise abstraction, peer review, proof of correctness, coverage-based testing* – rzeczowniki: *strength, size, month* – czasowniki: *divide, depend, dictate* – przymiotniki: *proper, best, appropriate, strict* – przysłówki: *generally, regardless* – zwroty, np. *I've got some bad news about … . We're going to do … . Maybe you should … .* – przekazywanie złych wiadomości, np. *Unfortunately, … . I hate to tell you this, but … . I'm sorry to say … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Choosing the Right Test Technique* (artykuł nt. wyboru właściwej techniki testowania oprogramowania) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrażeń; zastępowanie wyróżnionych fragmentów zdań wyrażeniami o podobnym znaczeniu (uzupełnianie brakujących liter); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między właścicielem firmy i panią inżynier oprogramowania dot. testowania oprogramowania, wykrytych usterek i stosowanych technik testowania – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.1, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5**	**Mówienie:** – (w grupach) dyskusja – odpowiedzi na pytania: *What is software testing? Why is it important? What factors affect testing? Have you ever tested software? If so, what technique did you use?* – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z testowaniem oprogramowania – odpowiedzi na pytania: o rodzaje testowania oprogramowania oraz w jaki sposób inżynierowie współpracują przy testowaniu oprogramowania – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. testowania oprogramowania, wykrytych usterek i stosowanych technik testowania (odgrywanie ról właściciela firmy i pani inżynier oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których właściciel(ka) firmy rozmawia z inżynierem/ panią inżynier oprogramowania o wynikach ostatnich testów oprogramowania, o sposobie rozwiązania problemów przez inżyniera/ panią inżynier i o technikach testowania polecanych przez właściciela/właścicielkę firmy (ćw. 8) **Pisanie:** – tabela (*a chart*) zawierająca informacje: nazwa techniki testowania oprogramowania, zalety i wady każdej z nich (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.2, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 12
		Tematy lekcji: 1. *Software Testing Techniques* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *The white-box testing we did found a lot of faults* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – tabela (*a chart*): zalety i wady technik testowania oprogramowania.			
LEKCJA 29	……	**Temat lekcji:** 1. Powtórka materiału. / Test.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 13 – Test Adequacy Criteria				
LEKCJE 30–31	str. 28–29 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z kryteriami adekwatności testów: *test adequacy criteria, complexity property, inadequate empty set, statement coverage property, antiextensionality property, renaming property, general multiple change property, applicability property, non-exhausting applicability property, antidecomposition property, anticomposition property, monotonicity property* – rzeczowniki: *similarity, test set, try* – czasowniki: *refer, evaluate, satisfy, follow* – przymiotniki: *acceptable, frustrated* – przysłówki: *adequately, never, separately* – zwroty, np. *You covered … . I'd advise you to … . So I should … .* – udzielanie rad, np. *I suggest … . I recommend … . Have you considered … ? It might be a good idea to … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *LaditSoft – Employee Handbook: Software Test Set Criteria* (fragment z poradnika dla pracowników dot. kryteriów adekwatności testów) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrażeń; dobieranie podanych wyrażeń do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między inżynierem oprogramowania i stażystką dot. testowania oprogramowania i uwzględnionych aksjomatów adekwatności testów – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5, 6d.6**	**Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z kryteriami adekwatności testów – odpowiedzi na pytania: jaki jest cel kryteriów adekwatności testów oraz jakie są aksjomaty adekwatności testów – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. testowania oprogramowania i uwzględnionych aksjomatów adekwatności testów (odgrywanie ról inżyniera oprogramowania i stażystki, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których (pani) inżynier oprogramowania rozmawia ze stażyst(k)ą o zastosowanym zestawie testów i jego mocnych i słabych stronach oraz udziela mu/jej rady dot. pisania zestawów testów (ćw. 8) **Pisanie:** – wytyczne dot. kryteriów zestawu testów (*the test set criteria guidelines*), zawierające informacje: aksjomaty adekwatności testów i okoliczności ich stosowania (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.2, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 13
		Tematy lekcji: 1. *Test Adequacy Criteria* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *It seems like you relied too much on the last project's tests* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – wytyczne dot. kryteriów zestawu testów (*the test set criteria guidelines*).			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 14 – Software Maintenance 1				
LEKCJE 32–33	str. 30–31 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z konserwacją oprogramowania: *software maintenance, corrective maintenance, insufficient, adaptive maintenance, law of continuing change, enhance, release, perfective maintenance, repair, law of increasing complexity, unstructured code, preventive maintenance* – rzeczowniki: *confusion, round, attribute, modification* – czasowniki: *believe, tolerate, cause* – przymiotniki: *competitive, existing, strongest* – przysłówek: *rapidly* – zwroty, np. *We are going to be … . First we need to … . Next … .* – opisywanie wydarzeń w porządku chronologicznym, np. *First, … . Then, … . Next, … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Updated Policies for Software Maintenance* (e-mail – notatka służbowa prezesa firmy do pracowników nt. polityki dot. konserwacji oprogramowania) – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); dobieranie definicji do podanych wyrażeń; zastępowanie wyróżnionych fragmentów zdań wyrazami o podobnym znaczeniu (uzupełnianie brakujących liter); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dwojgiem inżynierów dot. konserwacji oprogramowania księgowego i jej kolejnych etapów – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.1, 2b.2, 5.3, 6c.3, 6d.5**	**Mówienie i pisanie:** – (w grupach) burza mózgów dot. słownictwa związanego z konserwacją oprogramowania **Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z konserwacją oprogramowania – odpowiedzi na pytania: o korzyści płynące z konserwacji oprogramowania oraz o rodzaje konserwacji oprogramowania – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. konserwacji oprogramowania księgowego i jej kolejnych etapów (odgrywanie ról dwojga inżynierów, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których inżynierowie rozmawiają o koniecznej konserwacji oprogramowania i powodach, dla których należy uwzględnić konkretny rodzaj konserwacji (ćw. 8) **Pisanie:** – e-mail – notatka służbowa (*a memo*) menedżera projektu do inżyniera dot. konieczności przeprowadzenia konserwacji oprogramowania, zawierająca informacje: nazwa oprogramowania, rodzaj koniecznej konserwacji i uzasadnienie (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.1, 4b.2, 4b.3, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 14
		Tematy lekcji: 1. *Software Maintenance (1)* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *We can start with a round of corrective maintenance, then* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – notatka służbowa (*a memo*) dot. konieczności przeprowadzenia konserwacji oprogramowania.			

	STRONA DATA*	ZNAJOMOŚĆ ŚRODKÓW JĘZYKOWYCH	ROZUMIENIE WYPOWIEDZI & PRZETWARZANIE WYPOWIEDZI	TWORZENIE WYPOWIEDZI & REAGOWANIE NA WYPOWIEDZI	MATERIAŁ DODATKO-WY**
	UNIT 15 – Software Maintenance 2				
LEKCJE 34–35	str. 32–33 …… ……	**Leksyka i tematyka:** – słownictwo związane z konserwacją oprogramowania (c.d.): *legacy system, modernize, reverse engineering, web-based, revamping, redocumentation, design recovery, functional equivalence, reengineering, renovation, restructuring* – rzeczowniki: *appearance, interface, version, resources* – czasowniki: *change, involve, maintain, edit, save* – przymiotniki: *contemporary, newer, whole* – przysłówki: *poorly, quickly, functionally* – zwroty, np. *The software is too … . Do you think … ? Should we … ?* – opisywanie stopnia (czegoś), np. *It's challenging … . It's pretty straightforward. It'll involve a lot of effort … . It's simple … .* **1.1, 6a.1, 6a.4, 6a.5**	**Czytanie, słuchanie i mówienie:** – *Reverse Engineering* (artykuł z czasopisma nt. inżynierii odwrotnej) – zadanie typu P/F; uzupełnianie luk w zdaniach podanymi wyrazami/ wyrażeniami; dobieranie podanych wyrazów do luk w parach zdań (2 opcje); odpowiedź na pytanie otwarte **Słuchanie, czytanie i pisanie:** – rozmowa między dwojgiem inżynierów oprogramowania dot. konieczności wykonania redokumentacji – odpowiedzi na pytania (wybór wielokrotny); uzupełnianie luk w dialogu **2a.2, 2b.2, 2b.3, 5.3, 6c.3, 6d.5**	**Mówienie:** – opisywanie ilustracji + określanie ich związku z konserwacją oprogramowania – odpowiedzi na pytania: o sposoby aktualizacji systemu zastanego (istniejącego, dotychczasowego) oraz jaki jest cel redokumentacji i odtwarzania projektu – (w parach) dialog sterowany – rozmowa nt. redokumentacji (odgrywanie ról dwojga inżynierów oprogramowania, na podstawie dialogu w ćw. 7) – (w parach) odgrywanie własnych dialogów, w których inżynierowie oprogramowania rozmawiają o potrzebie konserwacji oprogramowania, o tym, ile czasu to zajmie, oraz dlaczego konserwacja jest niezbędna (ćw. 8) **Pisanie:** – raport z postępów konserwacji oprogramowania (*a software maintenance progress report*), zawierający informacje: konieczna konserwacja, uzasadnienie i bieżące postępy (na podstawie ćw. 8) **3a.1, 3a.3, 3a.4, 3a.5, 3b.1, 3b.3, 3b.4, 3b.5, 4a.1, 4a.2, 4a.3, 4a.5, 4a.6, 4b.2, 4b.3, 4b.5, 4b.6, 5.1, 6b.2, 6d.5, 6d.6**	**SB Book 2, Glossary** – str. 34–40 **DigiBook** – Unit 15
		Tematy lekcji: 1. *Software Maintenance (2)* – słownictwo, praca z tekstem. 2. *Restructuring is much faster than writing new software* – ćwiczenia w słuchaniu i mówieniu. Pisanie – raport z postępów konserwacji oprogramowania (*a software maintenance progress report*).			
LEKCJA 36	……	**Temat lekcji:** 1. Powtórka materiału. / Test.			