

Standard ocupațional
ANALIST TESTARE SOFTWARE
COD COR 351108

Inițiator/Autori:

ACADTEST SRL

Florin Manolescu

Data elaborării:

27.10.2021

Verificare profesională:

Bogdan Mateescu

George Stan

Data verificării:

29.10.2021

Avizare:

Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică - UPB

Data avizării:

28.04.2022

Validare documentație:

Asociația Națională a Comitetelor Sectoriale din România

Doru PUIU, Președinte

Comitetul Sectorial din Construcții de Mașini

Gheorghe CAZAN, Președinte

Data validării sectoriale:

12.09.2022

Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări

Data aprobării:

Decizia ANC nr. 590/ 13.10.2022.

STANDARD OCUPAȚIONAL

SECȚIUNEA A - CERINȚELE PIEȚEI MUNCII

1. Denumirea ocupației și codul COR

Analist testare software, cod COR **351108**

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

Software Tester

3. Activități și competențe

3.1 Activități specifice ocupației

1. Analiza cerințelor de implementare software
2. Înțelegerea și analiza arhitecturii sistemului software dezvoltat
3. Scrierea de teste pentru a valida cerințele de implementare software
4. Utilizarea tehnicilor de design în pregătirea cazurilor de test
5. Pregătirea datelor de test necesare pentru a rula testele
6. Executarea testelor planificate
7. Ridicarea defectelor întâlnite în timpul execuției într-un mod clar și detaliat
8. Analiza defectelor pentru identificarea cauzei de bază (root cause)
9. Înțelegerea produsului dezvoltat din pct. de vedere business cât și a pieței căreia îi este adresat
10. Înțelegerea comportamentului clienților care folosesc produsul și adaptarea cazurilor de test la acesta
11. Definirea și monitorizarea metricilor relevante de testare
12. Comunicarea și raportarea rezultatelor testării

3.2 Competențe

1. Folosește utilitarul Developer tools din browserele web pentru analiza comportamentului paginilor web;
2. Folosește utilitarul Developer tools din browserele web pentru analiza comportamentului traficului de date a paginilor web;
3. Înțelege și utilizează principalele tehnologii care constituie o pagina web;
4. Respectă și aplică principalele protocoale de comunicare web;
5. Adaptează noțiunile de rețelistică pentru a înțelege modelul de funcționare a site-urilor web;
6. Identifică diferențele dintre o baza de date relațională și non-relațională;
7. Cunoaște și aplică principalele comenzi de operare a bazelor de date în pregătirea pașilor de test, în execuția testelor și în detaliile defectelor ridicate;
8. Înțelege și aplica elementele principale și cele mai uzuale comenzi de Linux, necesare în testarea software;
9. Notează progresul și statusul execuției;
10. Menține trasabilitatea între progresul execuției și planul de testare;
11. Analizează și documentează defectele întâlnite în urma execuției planului de testare;
12. Menține trasabilitatea între defecte, execuție, teste și plan;
13. Folosește utilitare Record & Play pentru a automatiza testele scrise
14. Identifică modurile în care poate contribui și se poate integra în echipa de testare;
15. Adaptează atribuțiile specifice la obiectivele și contextul proiectului;
16. Identifică modelul de dezvoltare și livrare (agile/Waterfall) în care se dezvoltă proiectul;
17. Identifică particularitățile/deviațiile de la standardul de dezvoltare și livrare;
18. Adaptează abordarea testării ținând cont de modelul de livrare existent;
19. Analizează aplicația de test și identifică tipurile de testare funcțională și non-funcțională care pot fi aplicate;
20. Cunoaște și identifică diferențele dintre tipurile de testare și nevoia de includere a acestora în planul și strategia de testare;
21. Adaptează tipurile de testare abordate la complexitatea aplicației și la modelul de dezvoltare și livrare software;
22. Aplică cunoștințele legate de nivelurile și tipurile de testare pentru a crea scenarii de test;
23. Înțelege și aplică tehnicile black-box de design ale testelor în scrierea pașilor de test și în derivarea scenariilor de test;
24. Execută testele planificate, în intervalul calendaristic planificat, pe mediile de testare identificate;
25. Clarifică modul de reproducere al defectelor pentru a facilita repararea lor;
26. Gestionează ciclul de viață al defectelor pentru retestarea și închiderea lor;
27. Aplică integrat activități de analiză a cerințelor de testare, scriere scenarii de test și pași de test, execuție de teste, raportare de defecte și raportare de progres;
28. Analizează efectul și impactul defectelor din punct de vedere financiar, uman și reputațional;
29. Identifică generalitățile și specificitățile modelului de dezvoltare software din proiect și adaptează practicile de testare software la acestea;
30. Înțelege și aplică tehnicile experienced based de design ale testelor în scrierea pașilor de test și în derivarea scenariilor de test;
31. Adaptează tehnicile folosite la planul de testare și la modelul de livrare software;
32. Folosește tehnici avansate pentru a optimiza testarea;
33. Identifică și analizează elementele HTML dintr-o pagina web necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției testelor;
34. Identifică și analizează elementele CSS dintr-o pagina web necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției testelor;
35. Aplică noțiunile specifice în dezvoltarea pașilor de test și a detaliilor defectelor ridicate;
36. Identifică principalele vulnerabilități și posibilele erori în implementarea paginilor web;
37. Identifică și analizează elementele unui mesaj XML sau JSON necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției;
38. Extinde acoperirea testării prin adăugarea pașilor specifici de testare a bazelor de date;
39. Identifică principalele vulnerabilități și posibilități de erori în implementarea bazelor de date;

4. Niveluri de calificare:

4.1. Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC)

4

4.2. Nivelul de referință conform Cadrului European al Calificărilor (EQF)

4

4.3. Nivelul educațional corespondent, conform ISCED - 2011 (cod program educațional)

3

5. Acces la altă/alte ocupație/ocupații cuprinsă/ cuprinse în COR

Acces la ocupație/ocupații de același nivel de calificare, conform CNC, pe bază de experiență/recunoaștere de competente

Tehnician echipamente de calcul si retele, cod COR 351103

6. Informații suplimentare

Nu este cazul

SECȚIUNEA B - CERINȚE PENTRU EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

1. Informații despre programul de educație și formare profesională

1.1. Cerințe specifice de acces la program

1.1.1. Competențe și deprinderi necesare accesului la program:

Competente și cunoștințe în limba engleză la nivel mediu

Competente și cunoștințe operare calculator la nivel mediu/avansat

1.1.2. Condiții minime de acces la program, raportate la nivelul de studii:

Niveluri de studii:

- Învățământ primar
- Învățământ gimnazial
- Învățământ general obligatoriu
- Învățământ profesional prin școli profesionale
- Învățământ liceal, fără diplomă de bacalaureat
- Învățământ liceal, cu diplomă de bacalaureat
- Învățământ postliceal
- Învățământ superior cu diplomă de licență
- Învățământ superior cu diplomă de master

☐
☐
☐
☐
☐
☒
☐
☐
☐

1.1.3. Alte studii necesare:

Nu este cazul

1.1.4. Cerințe speciale:

Nu este cazul

2. Descrierea programului de educație și formare profesională

2.1. Durata totală, nr. ore din care :

- teorie,

- practică.

2.2. Planul de pregătire (anexa nr. 1 la prezentul standard ocupațional)

2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa nr. 2 la prezentul standard ocupațional)

2.4. Echipamente/utilaje/programe software etc. necesare pregătirii teoretice și practice

Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video ; Baze de date: Oracle, MySQL; Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom ; Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea bazelor de date, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor

2.5. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru formatori și instructori/preparatori formare

Indeplinește următoarele cerințe :

- formator, conform reglementarilor în vigoare ;
- prezentare diploma/certificat ce atestă pregătirea în domeniu ;
- minim 3 ani experiență în domeniu.

2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatorii de competențe profesionale

Indeplinește următoarele cerințe :

- evaluator de competențe profesionale, conform reglementarilor în vigoare
- minim 5 ani experiență în domeniu
- prezentare diploma/certificat ce atestă pregătirea în domeniu

3. Informații referitoare la procesul de elaborare, verificare, validare, avizare și aprobare a standardului ocupațional:

3.1. Realizare:

Inițiator/Autori
ACADTEST SRL
Florin Manolescu
Data elaborării 27.10.2021

3.2. Verificare profesională:

Bogdan Mateescu
George Stan
Data verificării 29.10.2021

3.3. Avizare:

Facultatea de Inginerie Industrială și Robotica-UPB
Data avizării: 28.04.2022

3.4. Validare documentație:

Asociația Națională a Comitetelor Sectoriale din România - PUIU Doru-Presedinte
Comitet sectorială Construcții de mașini - CAZAN Gheorghe-Presedinte
Data validării: 12.09.2022

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr.590 din data 13.10.2022

PLAN DE PREGĂTIRE

Nr. crt.	Competența dobândită	Modul	Nr. ore teorie	Nr. ore practică
1	Folosește utilitarul Developer tools din browserele web pentru analiza comportamentului paginilor web;	1 Utilizare PC	60	80
2	Folosește utilitarul Developer tools din browserele web pentru analiza comportamentului traficului de date a paginilor web;			
3	Înțelege și utilizează principalele tehnologii care constituie o pagina web;	2 Utilizare avansata a instrumentelor IT	10	32
4	Respectă și aplică principalele protocoale de comunicare web;			
5	Adaptează noțiunile de rețelistică pentru a înțelege modelul de funcționare a site-urilor web;			
6	Identifică diferențele dintre o baza de date relațională și non-relațională;			
7	Cunoaște și aplică principalele comenzi de operare a bazelor de date în pregătirea pașilor de test, în execuția testelor și în detaliile defectelor ridicate;			
8	Înțelege și aplica elementele principale și cele mai uzuale comenzi de Linux, necesare în testarea software;			
9	Notează progresul și statusul execuției;	3 Competente tool testare	20	62
10	Menține trasabilitatea între progresul execuției și planul de			

	testare;			
11	Analizează și documentează defectele întâlnite în urma execuției planului de testare;			
12	Menține trasabilitatea între defecte, execuție, teste și plan;			
13	Folosește utilitare Record & Play pentru a automatiza testele scrise			
14	Identifică modurile în care poate contribui și se poate integra în echipa de testare;	4 Inițiere in Software Testing	143	291
15	Adaptează atribuțiile specifice la obiectivele și contextul proiectului;			
16	Identifică modelul de dezvoltare și livrare (agile/Waterfall) în care se dezvoltă proiectul;			
17	Identifică particularitățile/deviațiile de la standardul de dezvoltare și livrare;			
18	Adaptează abordarea testării ținând cont de modelul de livrare existent;			
19	Analizează aplicația de test și identifică tipurile de testare funcțională și non-funcțională care pot fi aplicate;			
20	Cunoaște și identifică diferențele dintre tipurile de testare și nevoia de includere a acestora în planul și strategia de testare;			
21	Adaptează tipurile de testare abordate la complexitatea aplicației și la modelul de dezvoltare și livrare software;			
22	Aplică cunoștințele legate de nivelurile și tipurile de testare pentru a crea scenarii de test;			
23	Înțelege și aplică tehnicile black-box de design ale testelor în scrierea pașilor de test și în derivarea scenariilor de test;			
24	Execută testele planificate, în intervalul calendaristic planificat, pe mediile de testare identificate;			

25	Clarifică modul de reproducere al defectelor pentru a facilita repararea lor;			
26	Gestionează ciclul de viață al defectelor pentru retestarea și închiderea lor;			
27	Aplică integrat activități de analiză a cerințelor de testare, scriere scenarii de test și pași de test, execuție de teste, raportare de defecte și raportare de progres;			
28	Analizează efectul și impactul defectelor din punct de vedere financiar, uman și reputațional;	5 Advanced Software Testing	127	255
29	Identifică generalitățile și specificitățile modelului de dezvoltare software din proiect și adaptează practicile de testare software la acestea;			
30	Înțelege și aplică tehnicile experienced based de design ale testelor în scrierea pașilor de test și în derivarea scenariilor de test;			
31	Adaptează tehnicile folosite la planul de testare și la modelul de livrare software;			
32	Folosește tehnici avansate pentru a optimiza testarea;			
33	Identifică și analizează elementele HTML dintr-o pagina web necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției testelor;			
34	Identifică și analizează elementele CSS dintr-o pagina web necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției testelor;			
35	Aplica noțiunile specifice în dezvoltarea pașilor de test și a detaliilor defectelor ridicate;			
36	Identifică principalele vulnerabilități și posibilele erori în implementarea paginilor web;			

37	Identifica si analizează elementele unui mesaj XML sau JSON necesare pentru executarea testelor si pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției;			
38	Extinde acoperirea testării prin adăugarea pașilor specifici de testare a bazelor de date;			
39	Identifică principalele vulnerabilități și posibilități de erori în implementarea bazelor de date;			
	TOTAL ORE		360	720
	TOTAL GENERAL		1080	

**PROGRAMA DE PREGĂTIRE
TEORETICĂ ȘI PRACTICĂ**

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7		
1	Competente utilizare PC	Browserele web ca instrument de testare	Privire de ansamblu asupra utilitarele browserelor web si a principalelor zone folosite in testarea software Folosirea utilitarul Developer tools din browserele web pentru analiza comportamentului paginilor web. Folosirea utilitarul Developer tools din browserele web pentru analiza comportamentului traficului de date a paginilor web. Folosirea utilitarul Lighthouse din browserele web pentru analiza performantei paginilor web.	Teorie/ Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Sisteme de operare: Windows Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web	Demonstreaza abilitatea de a crea și formata grafice pentru o reprezentare sugestivă a datelor. Lucreaza eficient pe computer utilizând pictograme și ferestre. Utilizeaza browsere web și poate să stabilească setările specifice acestora. Efectueaza căutari online pentru a obține informații și poate să evalueze critic conținutul web obținut. Are cunostinte despre XPATH si utilizeaza predicatele in XPATH pentru identificare elementelor paginilor web.	36	40
					Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Sisteme de operare: Windows	Cunoaste si foloseste principalele comenzi ale utilitarului Lighthouse, pentru indeplinirea unor sarcini de testare Cunoaste si foloseste principalele comenzi ale utilitarului Developer Tools, pentru indeplinirea unor sarcini de testare Foloseste utilitarul Developer	24	40

					Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicații de test: Aplicație de test pentru testarea aplicațiilor web	Tools pentru analiza comportamentului și a detaliilor tehnice pentru paginile web analizate. Folosește utilitarul Lighthouse pentru analiza performanței paginilor web. Agrega rezultatele și pregătește un raport de performanță a paginilor web analizate.		
2	Extra competențe IT	Competențe IT tehnice necesare în testarea software	Introducerea conceptului de rețelistică Privire de ansamblu asupra principalelor modalități de transport a datelor Privire de ansamblu asupra tehnologiei web și a modului în care se realizează comunicarea dintre client și server Privire de ansamblu asupra principalelor tehnologii web folosite în prezent și a protocoalelor de comunicare Introducerea conceptului de baze de date Tipuri de baze de date și comenzi uzuale folosite în testarea software Introducerea sistemului de operare Linux Principalele comenzi necesare operării Linux	Teorie/ Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentație; Referințe text; Referințe video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services; Sisteme de operare: Linux, Windows; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicații de test: Aplicație de test pentru testarea aplicațiilor web, Aplicație de test pentru testarea unor aplicații web integrate	Înțelege conceptele de bază legate de rețele și opțiunile de conectare și se poate conecta la o rețea. Înțelege conceptele de bază legate de navigarea pe Internet și securitatea online. Înțelege concepte cheie cu privire la cloud computing. Înțelege și identifică conceptele cheie cu privire la computing și la etapele de creare a unui program. Înțelege și identifică concepte cheie legate de arhitectura de sistem și posibilele implementări ale unui sistem software. Înțelege și să utilizeze variabile, constante și expresii în programare. Înțelege și să utilizeze tehnici de gândire computațională precum descompunerea, recunoașterea de șabloane, abstractizarea și utilizarea algoritmilor în analiza unei probleme și dezvoltarea unei soluții. Poate să scrie, să testeze și să	10	2

					modifice algoritmi pentru un program, utilizând scheme logice și pseudocod.			
				Teorie/ Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services; Sisteme de operare: Linux, Windows; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Înțelege și utilizează principalele tehnologii care constituie o pagina web. Respectă și aplică principalele protocoale de comunicare web. Identifică diferențele dintre o baza de date relațională și non-relațională. Cunoaște și aplică principalele comenzi de operare a bazelor de date în pregătirea pașilor de test, în execuția testelor și în detaliile defectelor ridicate. Înțelege și aplica elementele principale și cele mai uzuale comenzi de Linux, necesare în testarea software.	0	30

3	Competente utilitare testare	Utilizarea JIRA	Introducere in software-ul JIRA Elemente de baza ale instrumentului JIRA Utilizarea JIRA Functionalitatile JIRA Workflows JIRA Cautari in JIRA Rapoarte si dashboard-uri in JIRA	Teorie/ Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Sisteme de operare: Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web	Notează progresul și statusul execuției. Menține trasabilitatea între progresul execuției și planul de testare. Analizează și documentează defectele întâlnite în urma execuției planului de testare. Menține trasabilitatea între defecte, execuție, teste și plan.	10	1
				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Sisteme de operare: Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel;	Navigheaza intre meniurile utilitarului JIRA. Identifica configurarile aplicate utilitarului JIRA cat si diferitele roluri de utilizare configurate. Creeaza in utilitarul JIRA task-uri, sub task-uri, defecte si teste. Lucreaza cu registre de calcul și să le salveze în diverse formate. Identifica si respecta ciclurile de viata pentru elementele definite in utilitarul JIRA. Cauta cu usurinta elemente intr-un proiect JIRA. Cauta cu usurinta printre elementele din utilitarul JIRA, folosindu-se atat de interfata cat	0	30

					Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicații de test: Aplicație de test pentru testarea aplicațiilor web	și de limbajul de căutare JQL. Salvează căutări de elemente predefinite și construiesc dashboard-uri în care să afișeze rezultatele. Navighează cu ușurință din JIRA către celelalte aplicații din suita Atlassian. Învăța cum se folosește tool-ul de management al cazurilor de test: Zephyr și/sau X-ray.		
		Utilizarea utilităților de automatizare a execuției testelor	Privire de ansamblu asupra utilităților de tip Record & Play și asupra folosirii lor Comenzi de bază în operarea utilităților de tip Record & Play Folosirea utilitarului de tip Record & Play pentru a automatiza testele manuale scrise	Teorie/ Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentație; Referințe text; Referințe video Structuri de date: XML, Json, XSD; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicații de test:	Înțelege și poate explica nevoia și beneficiile pe care testarea automatizată le poate aduce în cadru unui proces de testare. Înțelege utilitatea testării automatizate și caută să o aplice în contextul fiecărei sarcini de testare primite. Poate explica principiile de funcționare a utilităților de tip Record & Play, împreună cu beneficiile și limitările acestora.	10	1

					Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web			
				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel;	Foloseste utilitare de tip Record & Play pentru a automatiza testele scrise. Dovedeste ca poate scrie comenzi de baza pentru operarea utilitatelor de tip Record & Play. Transpune testele manuale in teste automatizate cu ajutorul utilitatelor Record & Play.	0	30

					Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web			
4	Initiere in Software Testing	Modelele de dezvoltare si livrare software	Nevoia de modele standardizate in dezvoltarea software Modelele secventiale Modelele iterative Atributiile unui analist testare software in cadrul unui model de dezvoltare si livrare software	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Demonstreaza capabilitatea de a imbunătăți eficiența și funcționalitatea unui program prin utilizarea iterațiilor, structurilor condiționale, procedurilor și funcțiilor, evenimentelor și comenzilor. Demonstraza intelegerea si aplicarea procesului de lucru intr- un cadru Scrum. Are cunostinte despre notiunea de proces si din ce este compus acesta. Cunostinte despre ciclul de viață al dezvoltării sistemului (SDLC) Este familiarizat cu tipuri de model secvential in dezvoltarea produselor software: Modelul Waterfall, V-Model. Cunoaste ciclul de viață de dezvoltare agilă a software-ului (ADLC). Cunoaste modelul de lucru iterativ (Agile) si diferitele tipuri de cadre de lucru agil (Scrum, Kanban, Lean). Inteleg cum se aleg membrii echipei de testare in functie de nevoia de testare din faza curenta a procesului de dezvoltare software.	8	0

				Practica Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Identifică modelul de dezvoltare și livrare (agile/Waterfall) în care se dezvoltă proiectul. Identifică particularitățile/deviațiile de la standardul de dezvoltare si livrare. Participa într-un mod colectiv la definirea de cerinte de dezvoltare pentru o aplicatie software. Structureaza cerintele pentru a putea comunica eficient cu arhitectii de sistem si dezvoltatorii cu ajutorul unui proces iterativ. Evalueaza si integreaza criterii de evaluare necesare testarii in cerintele de implementare. Dezvolta cerinte de implementare functionale si non-functionale.	0	30
--	--	--	--	--	--	---	----

		Procesul de testare	Atributiile unui analist testare software in cadrul unui proces de testare Procesul de testare software	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Identifica diferitele tipuri de cerinte folosite in dezvoltarea software. Intelege conceptele de baza si activitatile din procesul de analiza a cerintelor. Intelege metodologiile de analiza a cerintelor. Utilizeaza tehnici de analiza a cerintelor pentru a identifica riscuri in implementare. Defineste criterii de acceptanta pentru cerintele create. Intelege si descrie cerinte de implementare si testare. Intelege si participa activ la dezvoltarea de cerinte pentru o aplicatie software. Intelege aplicarea tehnicilor de testare, cautarea defectelor, analiza cerintelor, documentarea. Cunoaste si intelege rolul unui analist de testare software in procesele de dezvoltare software. Este familiarizat cu calitatile pe care ar trebuie sa le aiba un analist de testare software. Cunoaste detaliat principiile de baza care tin de rolul de testare: invatarea produsului, automatizarea sarcinilor. Poate da exemple de aplicabilitate a acestor principii in sarcinile de zi cu zi. Intelege cum calitatile unui tester influenteaza capacitatea de lucru. Intelege si identifica care sunt caracteristicile unui plan de	24	0
--	--	---------------------	--	--------	--	---	----	---

					testare. Inteleg si poate exemplifica din ce este compus un plan de testare si ce reprezinta fiecare etapa din acesta. Cunoaste etapele testarii si cum se aplica in functie de faza dezvoltarii produsului software. Poate identifica care sunt tool-urile necesare pentru procesul de testare software in functie de experienta echipei, tehnologia folosita, nevoile de proiect.		
			Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management),	Adaptează abordarea testării ținând cont de modelul de livrare existent. Identifică modurile în care poate contribui și se poate integra în echipa de testare. Adaptează atribuțiile ocupatiei de analist testare software la contextul proiectului.	0	20

					JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate			
		Testele	Scenariile de test: elemente componente si aplicabilitate Bune practici in dezvoltarea scenariilor de test Scrierea si executia scenariilor de test	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Dovedeste buna intelegere a ciclului de viata al testelor scrise. Intelege cum testele se pot clasifica si cum acestea se organizeaza. Poate defini care sunt testele functionale pentru verificarea unui formular de inscriere. Poate defini care sunt testele functionale pentru verificarea unui aparat de cafea. Intelge corect structura unui test.	14	0

				Practica Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Analizează aplicația de test și identifică tipurile de testare funcțională și non-funcțională care pot fi aplicate. Creeaza teste intr-un tool de management al cazurilor de test: Zephyr si/sau X-ray. Poate completa toate campurile relevante dintr-un caz de test. Poate formula cu claritate partea de pentru sumar si descriere.	0	24
--	--	--	--	---	--	---	----

					Nevoia aplicarii tehnicilor de design in pregatirea scenariilor de test Clasificari ale tehnicilor de design Privire de ansamblu asupra tehnicilor de design white-box Privire in detaliu asupra tehnicilor de design black-box	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Demonstreaza intelegerea calitatii, aplicarea tehnicilor de testare, cautarea defectelor, analiza cerintelor, si documentarea. Defineste care sunt principalele tehnici de testare, diferentele dintre ele si cum se pot aplica aceste tehnici. Cunoaste tehnici de design in pregatirea scenariilor de test. Cunoaste tipurile testare black-box, white-box si experience based. Cunoaste in ansamblu tehnicile de design white-box. Cunoaste si detaliaza tehnici de design black-box, cum ar fi: Boundary value analysis, equivalence partitioning, exploratory testing, use case testing. Intelege in ansamblu, tehnicile de design gray-box. Cunoaste urmatoarele notiuni despre tehnici de testare si rolul lor: "Tehnici white box - Statement coverage - Condition coverage - Branch coverage - Multiple condition coverage" "Tehnici black box - Equivalence partitioning - Boundary analysis - Decision tables - State transition" "Tehnici exploratory	18	0
--	--	--	--	--	---	--------	--	---	----	---

						- Tehnici bazate pe experienta - Error guessing - Exploratory testing"		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Baze de date: Oracle, MySQL; Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Aplică tehnicile black-box de design ale testelor în scrierea pașilor de test și în derivarea scenariilor de test. Scrie scenarii de test conform tehnicilor de design ale testelor prezentate. Poate demonstra acoperirea cerintelor functionale folosind scenarii de test. Aplica o testare black-box si experience based in procesul de testare.	0	48
--	--	--	--	----------	--	---	---	----

[illegible]

					Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom			
		Defecte	Istoria defectelor Costul de reparare al defectelor Error -> Failure -> Defect Analiza cauzei defectelor Clasificari ale defectelor Ciclul de viata al defectelor	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Intelege nevoia de clasificare a testarii si impactul acesteia. Cunoaste istoria defectelor. Cand au aparut prima data si cum a aparut numele de "bug". Intelege costul de reparare al defectelor in functie de perioada din proiect cand acestea sunt descoperite. Cunoaste si exeplifica care este diferenta dintre Error, Failure si Defect. Intelege importanta analizei cauzei unui defect si cum o analiza buna ajuta in identificarea problemei. Cunoaste care sunt metodele prin care un defect se clasifica. Intelege ce reprezinta Severitatea/Prioritatea precum si alte campuri care trebuiesc completate. Intelege si defineste ciclul de viata al unui defect. Poate formula cu claritate defectele gasite. Intelege necesitatea documentarii problemelor.	20	0

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Completeaza toate campurie obligatorii pentru reactarea unui defect. Testeaza functionalitatea unui aplicatii software si redacteaza defecte pentru toate problemele intampinate. Adauga defecte in platforma JIRA pentru pasii care au fost marcati FAIL. Clarifică modul de reproducere al defectelor pentru a facilita repararea lor. Gestionează ciclul de viață al defectelor pentru retestarea și închiderea lor.	0	48
		Planificarea, pregatirea si executia unui ciclu de testare	Nevoia de planificare pentru satisfacerea cerintelor complexe de testare Gruparea testelor si suitelor de test Planificarea si asignarea spre executie Documentarea executiei si a trasabilitatii executiei	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă:	Participa intr-un mod colectiv la definirea de criterii de testare si dezvoltă abilitatea de comunicare. Cunoaște și identifică diferențele dintre tipurile de testare și nevoia de includere a acestora în planul și strategia de testare. Întelege cum testele se pot grupa si cum aceasta grupare ajuta la un management mai bun al testelor.	12	0

					Slack, Zoom			
				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Adaptează tipurile de testare abordate la complexitatea aplicației și la modelul de dezvoltare și livrare software. Participa in mod activ la verificarea, din punct de vedere functional, a unui platforme de socializare. Adauga testele scrise in fazele anterioare intr-un ciclu de testare. Completeaza toate campurile obligatorii in vederea crearii unui ciclu de testare. Adauga persoanele responsabile pentru executia testelor prin completarea campului de asignare. Executa testele adaugate in ciclul de testarea si marcheaza testele ca si FAIL sau PASS. Executa testele scrise si redacteaza defectele intalnite in urma executiei.	0	75

					Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Participa intr-un mod colectiv la definirea testelor functionale si non-functionale pentru o aplicatie software. Inteleg nevoia de planificare pentru satisfacerea cerintelor complexe de testare. Inteleg si poate asigna teste catre diferite persoane din echipa. Cunoaste importanta trasabilitatii executiei testelor. Cunoaste ce reprezinta un plan de testare si care este importanta acestuia.	15	0
		Planificarea si executia unui plan de testare	Nevoia de planificare pentru satisfacerea cerintelor complexe de testare Identificarea scopului testarii Planificarea acoperirii cu scenarii de test a cerintelor functionale Identificarea perioadei in care se doreste implementarea planului de testare Identificarea echipei necesare pentru executia planului Identificarea tool-urilor necesare executiei planului	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Aplică integrat activități de analiză a cerințelor de testare, scriere scenarii de test și pași de test, execuție de teste, raportare de defecte și raportare de progres. Execută testele planificate, în intervalul calendaristic planificat, pe mediile de testare identificate. Creaza un plan de testare pentru cerintele atribuite in vederea testarii unei aplicatii software. Identifica care sunt tool-urile necesare pentru executia planului de testare. Estimeaza care este timpul de care are nevoie pentru a termina executia planului de testare. Scrie toate testele necesare in vederea acoperirii din punct de	0	20
				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom			

						vedere functional si non-functional a sarcinii pe care o are de testat.		
		Analiza si dezvoltarea unei strategii de testare	Analiza efectului si impactului defectelor din punct de vedere financiar, uman si reputational; Nevoia unei strategii de testare in contextul organizational Identificarea scopului testarii Identificarea abordarii utilizare in acoperirea cu scenariu de test a cerintelor functionale Recomandarea metricilor de performanta urmariti pe parcursul procesului de testare Recomandarea ciclului de viata al defectelor folosit in proiecte Identificarea tool-urilor necesare la nivel organizational pentru sustinerea procesului de testare	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom	Demonstreaza intelegerea contextului organizational siabilitatea de a analiza oportunitatile si constrangerile procesului de testare. Demonstreaza capabilitatea de a propune si aproba o abordare structurata a testarii. Identifica si diferentiaza abordarea testarii, in functie de modelul de dezvoltare si livrare implementat. Demonstreaza abilitatea de a integra strategia de testare in modelul existent de dezvoltare si livrare.	12	0
				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul	Dezvolta integral o strategie de testare adaptata unui model de dezvoltare secvential Dezvolta integral o strategie de testare adaptata unui model de dezvoltare iterativ Dezvolta integral o strategie de testare adaptata unui model de dezvoltare hibrid	0	10

					procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom			
5	Advanced Software testing	Competente lucru cu Linux	Nevoia si raspandirea sistemului de operare Linux in dezvoltarea software Aplicabilitati in testarea sftware pentru sistemul de operare Linux Principalele comenzi folosite in oprerarea Linux Indeplinirea unei sarcini complexe de testare ce necesita utilizarea integrata a cunostintelor si comenzilor de Linux	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Sisteme de operare: Linux, Windows Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test:Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Poate explica ce este Linux. Intelege conceptul de Distributive. Intelege nevoia unor Medii de lucru desktop Intelege utilitatea liniei de comanda si aplicabilitatea ei. Cunoaste si poate aplica notiuni de scripting. Intelege si poate opera in Sistemul de fisiere. Cunoaste si poate utiliza Operatii de baza din linia de comanda. Intelege si poate Gestionarea permisiuni de acces pentru utilizatori. Intelege si poate explica nevoia si utilitatea lucrului cu documentatia. Cunoaste notiuni de baza de Administrare a sistemelor Linux. Intelege procesul de Gestionare a pachetelor binare. Utilizeaza cu usurinta notiunile de scripting in dezvoltarea unor scripturi de automatizare.	21	0

				Practica Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Sisteme de operare: Linux, Windows Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test:Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate	Aplica noțiunile specifice în dezvoltarea pașilor de test și a detaliilor defectelor ridicate. Lucreaza si gestioneaza eficient Sistemul de fisiere. Poate lucra cu usurinta in Linia de comanda. Aplica eficient Operatiile de baza.	0	35
--	--	--	--	---	---	---	----

		Competente lucru cu baze de date	Introducere in baze de date Utilizarea bazelor de date Principalele baze de date Comenzi utilizate in manipularea bazelor de date	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Baze de date: Oracle, MySQL; Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: JDBC; Sisteme de operare: Linux, Windows Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea bazelor de date	Poate sa extinda acoperirea testării prin adăugarea pașilor specifci de testare a bazelor de date. Identifică principalele vulnerabilități și posibilități de erori în implementarea bazelor de date. Intelegerea arhitecturii de baza de date relationala. Cunoaste notiunile si diferentele dintre baza de date si schema. Cunoaste notiunile de tipuri de date primitive, obiecte complexe.	14	0
--	--	--	---	--------	--	---	----	---

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Baze de date: Oracle, MySQL; Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: JDBC; Sisteme de operare: Linux, Windows Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea bazelor de date	Utilizeaza forme normale pentru optimizarea informatiei in tabele. Efectueaza Interogari simple cu date dintr-un tabel. Efectueaza interogari complexe care implica mai multe tabele (joins). Creaza si utilizeaza chei primare/secundare. Gestioneaza informatia din tabele. Creaza vizualizari si rapoarte. Utilizeaza functii de agregare. Lucreaza cu operatori logici.	0	44
--	--	--	--	----------	--	---	---	----

		Web technologies	Privire de ansamblu asupra functionarii si a principalelor elemente ce compun o pagina web Introducere si utilizarea principalului utilitar folosit in analiza comportamentului paginii web Notiuni de baza de HTML si CSS	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Identifică si analizează elementele HTML dintr-o pagina web necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției testelor. Identifică si analizează elementele CSS dintr-o pagina web necesare pentru executarea testelor și pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției testelor. Identifică principalele vulnerabilități și posibilele erori în implementarea paginilor web; Stapaneste notiuni despre retea, sub retea, retea virtuala, masca de retea Cunoaste modelul OSI Stapaneste notiuni si exemple despre protocoale Stapaneste notiuni si exemple despre porturi Stapaneste notiuni despre IPv4 si IPv6	14	0
--	--	------------------	---	--------	--	--	----	---

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Demonstreaza practic ca poate crea sau efectua urmatoarele operatiuni: - Analiza structurii unei pagini Web - Analiza structurii unei pagini HTML - Analiza si navigarea prin DOM - Analiza elementelor web si a structurii lor - Identificarea redundantelor de stil in HTML - Indentificarea regulilor pentru HTML - Analiza CSS in browser - Manipularea sursei HTML si CSS in browser - Abilitatea de a lucra cu stiluri CSS pe diferit nivel ierarhic - Utilizeaza comenzi pentru investigarea problemelor de retea	0	44
--	--	--	--	----------	---	--	---	----

		Network/API	Privide de ansamblu asupra comunicarii intre componentele unui sistem Comenzile de baza utilizate in testarea de API Notiuni de baza de retelistica Notiuni de baza de securitate	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services, Web services; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Demonstreaza cunoasterea si intelegerea relatiei client-server. Are notiuni despre API-uri. Cunoaste tipuri de API in software. Are notiuni despre autentificare. Cunoaste coduri de raspuns si destinatia lor. Poate investiga probleme de retea. Intelegte structura unui API request. Cunoaste predicate API. Are notiuni despre siguranta si idempontenta operatiilor. Intelegte gestionarea informatiilor prin API. Are notiuni despre date organizate. Are notiuni despre transfer de date.	14	0
--	--	-------------	---	--------	---	--	----	---

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services, Web services; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Foloseste comenzile de baza pentru a trimite un request si a citi un raspuns de la API-ul de testat. Pregateste pasi de test specifici pentru a testa mesajul, raspunsul sau parametrii API-ului de testat. Analizeaza arhitectura sistemului de test pentru a intelege impactul eventualelor defecte identificate la nivel de API asupra sistemului.	0	44
--	--	--	--	----------	--	--	---	----

		Data carriers (JSON, REGEX)	Notiuni de baza despre principalele tipuri de mesaje folosite in comunicarea dintre sisteme Aplicatii ale principalelor tipuri de mesaje in testarea software	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Demonstreaza ca are notiuni si intelege aplicarea: - Formatele populare de date in industrie. - Formatului XML. Cunoaste reguli de sintaxa XML. Cunoaste navigarea prin XML. Cunoaste concepte de graf, noduri, attribute. Cunoaste si aplica validari ale structurii XML. Cunoaste notiuni despre JSON. Cunoaste reguli de sintaxa JSON. Cunoaste si aplica conceptul de serializare JSON. Cunoaste pasii de creare a unui XML si JSON. Cunoaste principalele comenzi de navigare in XML si identificare elemente. Cunoaste principalele comenzi de na	12	0
--	--	-----------------------------------	---	--------	--	--	----	---

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Identifica si analizează elementele unui mesaj XML sau JSON necesare pentru executarea testelor si pentru izolarea defectelor întâlnite în urma execuției.	0	17
	Advanced test design techniques	Pairwise techniqe Experience based technique State transition technique Decision table technique	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text;	Identifică generalitățile și specificitățile modelului de dezvoltare software din proiect și adaptează practicile de testare software la acestea. Înțelege și aplică tehnicile avansate black-box si experienced based de design ale testelor în scrierea pașilor de test	20	0	

					Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web	și în derivarea scenariilor de test. Adaptează tehnicile folosite la planul de testare și la modelul de livrare software. Folosește tehnici avansate pentru a optimiza testarea.		
				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web	Demonstreaza ca poate aplica euristici de testare. Lucru cu ambiguitati. Aplica tehnici simple, complexe si combinatii de tehnici pentru a rezolva probleme complexe de testare pentru aplicatii de test.	0	31

		Tranzitia spre testarea automatizata	Introducere in testarea automatizata Nevoia de testare automatizata Primii pasi in testarea automatizata	Teorie	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Baze de date: Oracle, MySQL; Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea bazelor de date, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Înțelege și identifica conceptele cheie asociate programării, precum și importanța unui cod documentat și bine structurat. Intelege necesitatea si beneficiilor aduse de automatizare. Poate analiza, identifica si explica unde aduce automatizarea cel mai mare beneficiu, in cadrul unui proiect. Demonstreaza cunoasterea celor mai utilizate tehnologii si practici folosite in testarea automatizata. Poate corela si transpune pasii unui scenariu de test manual intr-un test automatizat.	32	0
--	--	--------------------------------------	---	--------	---	--	----	---

				Practica	Calculator cu browser web și acces la internet; Ecran proiectie prezentare; Suite MS Office; Camera web; Slide-uri; Documentatie; Referinte text; Referinte video Baze de date: Oracle, MySQL; Structuri de date: XML, Json, XSD; Interfețe: Web Services, JDBC; Tool-uri de testare: Postman, SOAP UI; Sisteme de operare: Linux, Windows, Android, IOS; Managementul procesului de testare: ALM (Application Lifecycle Management), JIRA, Zephyr, Confluence, Excel; Comunicare internă: Slack, Zoom Aplicatii de test: Aplicatie de test pentru testarea aplicatiilor web, Aplicatie de test pentru testarea unor aplicatii web integrate, Aplicatie de test pentru testarea bazelor de date, Aplicatie de test pentru testarea API-urilor	Demonstreaza abilitatea de a lucra cu Selenium Web driver. Cunoaste butoanele si a principalele functionalitati ale Selenium Web Driver. Indeplineste cu succes un task simplu de automatizare, folosind Selenium Web Driver. Extinde acoperirea testelor automatizate.	0	40
--	--	--	--	-----------------	---	--	---	----