

Vizat Director,
Prof. Mitea Monica

Caiet de practică



PROIECT ERASMUS+, KA1, ID: 2017-1-RO01-KA102-036661

“Dezvoltarea abilităților practice în domeniul informaticii prin mobilități și creșterea șanselor de angajare pentru elevi”



Elev _____

Filieră: **Teoretică**

Domeniul: **REAL**

Profil: **Matematică-Informatică**

Clasa: **a XII a**

Organizație de trimitere (Școala de proveniență): **COLEGIUL NAȚIONAL „ION MAIORESCU” GIURGIU**

Denumirea organizatie de primire	Perioada de mobilitate/activitate
CINEL - Centro de Formação Profissional da Industria Eletronica, Energia, Telecomunicações, e Tecnologias de Informação	06-24.11.2017
Cadrul didactic responsabil cu urmărirea derulării stagiului de pregătire practică din partea organizatorului de practică/Profesor insotitor	Tutorele (persoana care va avea responsabilitatea din partea partenerului de practică)
Prof.Bădărău Claudia	Raúl de Figueiredo Cordeiro de Magalhães Correia
Prof.Chițu Anca	Octávio Oliveira, Director

INFORMAȚII DESPRE ORGANIZATIA DE PRIMIRE

Tip organizatie de primire:

- **Adresă:** Rua Jau (Alto de Santo Amaro) 1300-312 Lisboa, Portugalia

- **Scurtă descriere :** CINEL - Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica, Energia, Telecomunicações e Tecnologias da Informação este un centru de formare profesionala cu peste 30 de ani de experiență in formarea profesională în următoarele domenii: energie electrică, electronică, informatică, telecomunicatii, retele, tehnologii si sisteme multimedia, care are ca prioritate formarea pentru companii, oferirea de cursuri orientate spre nevoile companiilor. Colaboreaza cu 125 de firme , are 50 angajati permanenti (14 ingineri si 5 doctori in domeniul tehnic) si 120 de formatori externi .

Denumirea modului de pregătire practică		Nr.ore	Unități de rezultate ale învățării urmărite (ULO)- Referința la cadrul național al calificărilor-SPP	
Modulul 1: Baze de date Modulul 3: Programare web		105 h lab. 90 h instr.practica		
Rezultatele învatarii urmarite	Cunostinte referitoare la :	Abilitati privind :	Competente	
	<ul style="list-style-type: none"> • aspecte generale ale proiectării interfețelor web, • realizarea interfețelor web utilizând limbajul de marcare HTML(elemente avansate) și foi de stiluri(CSS), • modelul client-server și protocoale de comunicație, • mediul de dezvoltare a aplicațiilor(server web), • limbaj de programare web (server side-PHP) •interacțiunea cu baze de date Web-MySQL 	<ul style="list-style-type: none"> • lucrul în echipă • comunicare într-o limbă străină de circulație internațională • utilizarea elementelor teoretice în dezvoltarea unei pag Web • crearea unui site care promovează o activitate, eveniment, afacere, sport, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizarea marcărilor specifice de realizare a unei pagini web ; • utilizarea tehnicilor de programare PHP adecvate rezolvării unei probleme și includerea lor într-un document web; • utilizarea instrumentelor de dezvoltare a unei aplicații: interfață, instrumente specifice; • elaborarea și realizarea unui site; 	

Competența profesională reprezintă capacitatea de a aplica, transfera și combina cunoștințe și deprinderi în situații și medii de muncă diverse, pentru a realiza activitățile cerute la locul de muncă, la nivelul calitativ specificat în standard.

Competența profesională este îmbinarea și utilizarea armonioasă a cunoștințelor, abilităților/deprinderilor și atitudinilor în vederea obținerii rezultatelor așteptate la locul de muncă.

A fi competent înseamnă:

- a aplica cunoștințe de specialitate
- a folosi deprinderi specifice
- a analiza și a lua decizii
- a fi creativ
- a lucra cu alții ca membru al unei echipe
- a comunica eficient
- a te adapta la mediul de muncă specific
- a face față situațiilor neprevăzute.

FIȘA DE PREZENȚĂ LA PRACTICĂ ȘI ACTIVITĂȚI

S1/Data		Nr ore de pregătire practică	Semnătura elevului	Semnătura tutorelui/prof.insotitor	Locul de muncă
<i>Luni</i>	06.11.2017				
<i>Marți</i>	07.11.2017				
<i>Miercuri</i>	08.11.2017				
<i>Joi</i>	09.11.2017				
<i>Vineri</i>	10.11.2017				

S2/Data		Nr ore de pregătire practică	Semnătura elevului	Semnătura tutorelui	Locul de muncă
<i>Luni</i>	13.11.2017				
<i>Marți</i>	14.11.2017				
<i>Miercuri</i>	15.11.2017				
<i>Joi</i>	16.11.2017				
<i>Vineri</i>	17.11.2017				

S3/Data		Nr ore de pregătire practică	Semnătura elevului	Semnătura tutorelui	Locul de muncă
<i>Luni</i>	20.11.2017				
<i>Marți</i>	21.11.2017				
<i>Miercuri</i>	22.11.2017				
<i>Joi</i>	23.11.2017				
<i>Vineri</i>	24.11.2017				

ANEXE

MASURI DE PROTECTIA MUNCII IN TIMPUL LUCRULUI CU CALCULATORUL

Normele de sănătate și securitate a muncii reprezintă un ansamblu de măsuri tehnice, sanitare și organizatorice, având ca scop ocrotirea vieții și sănătății celor ce muncesc în timpul procesului de producție și asigurarea unor condiții optime de muncă.

Organizarea protecției muncii este reglementată prin acte normative, între care:

1. Legea 319/2006, legea 307/12.07.2006, MO 633/2006 si OG Rom nr.114/2000
2. Ordinul nr.1023/1999 și Instrucțiuni privind PSI în unitățile de învățământ preuniversitar nr.34953/1993
3. Norme de prevenire și stingere a incendiilor în unitățile MEC ediția 2000
4. Norme Specifice de Securitate/Protecție a Muncii
5. Instrucțiuni privind organizarea activității de protecție a muncii în unitățile de învățământ preuniversitar, nr.32160/24.06.1993
6. Măsuri de Protecția Muncii-Ministerul Educației și Cercetării nr.37956/3108.1999
7. NSSM nr. 111 pentru utilizarea energiei în medii normale
8. ORDIN nr. 599/1998 privind prescripțiile minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă

În cadrul procesului de instruire în domeniul securității muncii a elevilor, se vor transmite toate informațiile necesare, referitoare la:

- riscurile la care sunt expusi;
- părțile periculoase ale echipamentelor tehnice utilizate, în funcție de specificul activității;
- dispozitivele de protecție existente;
- mijloacele de protecție și autoprotecție;
- modul de intervenție în caz de avarii sau accidente;
- sistemele de avertizare/semnalizare/alarmare.

Spre deosebire de cele mai multe tipuri de instalații, la care pericolele posibile sunt sesizate de simțurile omenești, la instalațiile electrice, tensiunea electrică nu poate fi astfel sesizată, pentru ca omul să fie prevenit asupra pericolului posibil.

1. Calculatorul și celelalte componente se vor conecta la rețea prin intermediul alimentatoarelor cu prize cu împământare.
2. La achiziționarea calculatorului, este bine să aveți în vedere ca acesta să dispună de o tastatură ergonomică, astfel concepută încât să reducă durerile provocate în încheietura mâinii și în degete de utilizare îndelungată sau mișcările repetitive.
3. Amplasarea calculatorului se va face astfel încât să existe un spațiu între el și pe perete pentru aerisire.
4. Nu se va așeza nimic pe monitor și nu se vor acoperi gaurile de aerisire.
5. În timp ce calculatorul este pornit, nu se vor conecta alte componente (tastatură, imprimantă...etc); se pot produce defecțiuni la componentele calculatorului
6. Asigurați-vă că scaunul este la înălțimea potrivită.
7. Monitorul emite raze electromagnetice daunătoare; de aceea, este bine să fie prevăzut cu ecran de protecție.
8. Nu este indicat să dați luminozitatea monitorului la maxim – imaginea obosește ochii.
9. Nu așezați lichide în apropierea calculatorului, care, prin varsare, ar putea produce deteriorarea tastaturii.
10. Nu stați timp îndelungat în fața calculatorului; concentrarea îndelungată asupra ecranului sau a tastaturii poate produce dureri de cap și oboseala ochilor
11. Cel puțin odată pe ora parasiți lucrul cu calculatorul și odihniți-vă antebrațele.
12. După terminarea lucrului la calculator, îndreptați-vă umerii și faceți câteva exerciții de rotire a capului.

AM LUAT LA CUNOȘTINȚĂ,

Numele și prenumele participantului(elev):

Semnătura :

DATA:,Ziua 1

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Evaluare initiala/	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:, Ziua 2

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	UTILIZAREA LIMBAJULUI HTML ÎN REALIZAREA DOCUMENTELOR WEB (marcaje de formatare text, imagini, tabele)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:, Ziua 3

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	UTILIZAREA LIMBAJULUI HTML ÎN REALIZAREA DOCUMENTELOR WEB (link-uri, formulare)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:, Ziua 4

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	<i>Utilizarea limbajului HTML în documente WEB- cadre Protocoale de comunicație-TCP/IP</i>	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:.....,Ziua 5

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Medii de dezvoltare WEB	
	Evaluare intermediară	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:, Ziua 6

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Utilizarea tehnicilor foilor de stiluri (CSS) pentru formatarea documentelor Web (definiții CSS, selectori CSS, proprietăți CSS)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:....., **Ziua 7**

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Utilizarea tehnicilor foilor de stiluri (CSS) pentru formatarea documentelor Web (poziționarea elementelor, suprapunerea elementelor, straturi)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoanei acompaniatoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:....., **Ziua 8**

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Elemente de bază ale programării Web (PHP)-prezentare generală, instalarea unui mediu de dezvoltare pentru PHP, structura scripturilor PHP, tipuri de date, operatori, expresii	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:....., **Ziua 9**

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Elemente de bază ale programării Web (PHPcontinuare)- instructiuni PHP(instr.conditionale:if și switch; instr.repetitive-while, do-while, for)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:.....,Ziua 10

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Elemente de bază ale programării Web (PHPcontinuare)- instructiuni PHP(instr.conditionale:if și switch; instr.repetitive-while, do-while, for) Evaluare intermediară	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoanei acompaniatoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:....., **Ziua 11**

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Elemente de bază ale programării Web (PHPcontinuare)-definirea funcțiilor(sintaxa, parametrii, variabile locale si globale, funcții predefinite)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoanei acompaniatoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:.....,Ziua 12

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Transferul și memorarea datelor(transmiterea datelor către script-uri prin intermediul parametrilor, preluarea datelor din formulare HTML: metoda GET vs metoda POST, fișiere)	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoanei insotitoare/monitor /tutorei de practică :

.....

Semnatura

DATA:....., **Ziua 13**

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Serverul de baze de date MySQL precum și interacțiunea PHP-MySQL(conectarea la serverul MySQL-autentificare;gestionarea bazei de date, a tabelelor și înregistrărilor, funcții PHP specializate	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:....., **Ziua 14**

FISA de LUCRU

TEMA/Loc de munca repartizat :	Export pe server a pag Web	
Descrierea activităților desfășurate		
Aplicații soft utilizate		
Enumerarea sarcinilor de lucru		
Observatii /Dificultati intalnite		
Gradul de participare/ implicare în lucru		Doar am asistat
		Am colaborat
		Am desfășurat activități în mod autonom

Observații ale persoaneiacompanitoare /monitor /tutorelui de practică :

.....

Semnatura

DATA:.....,Ziua 15

EVALUARE FINALA -PROBA PRACTICA:

Participanții vor realiza un site (produs final)- fiecare echipă formată din 4-5 elevi va alege o temă de interes pentru ei

Se urmărește realizarea unei interfețe deplin funcționale, ergonomice, productive și ușor de utilizat de către utilizatorul final.

Etapele in realizarea aplicației sunt::

- analiza si specificarea cerintelor(stabilirea scopului site-ului)
- proiectarea aplicației(interfața cu utilizatorul,definirea modelului conceptual al bazei de date, proiectarea modulelor componente)
- codificarea aplicatiei(scrierea intr-un limbaj de programare a modulelor component e PHP precum și realizarea interfeței aplicației –HTML/CSS)
- documentarea și metenanța aplicației

Criterii de evaluare	Feedback tutore	Feedback profesor insotitor
1.Lucrează permanent cu respectarea normelor de siguranță		
2.Contribuie la munca echipei		
3.Comunică clar		
4.Capabil să organizeze eficient informatia		
5.Utilizeaza corect noțiunile însușiite necesare realizării produsului final		
6. Verifică funcționalitatea aplicatiei		
7. Utilizează corect soft necesar		
8. Analizează și interpretează rezultatul obtinut		

Calificativ:

Semnatura

Fișa de autoevaluare

Unitatea de învățare: Programare WEB		
Data începerii:		Data încheierii:
Unitatea de competențe:		
Competențe: 1. Identifică marcaje HTML, stiluri CSS, script-uri PHP. 2. Integrează aceste elemente în realizarea unei interfețe Web 3. Dezvoltă abilități de design Web		
ȘTIU:	AUTOEVALUAREA ELEVULUI	EVALUAREA PROFESORULUI/ tutorei de stagiu
Să identific structura unui document HTML		
Să precizez rolul funcțional al fiecărui marcaj HTML.		
Să identific atributele ce pot corespunde unui marcaj HTML		
Să inserez diverse stiluri (CSS) într-un document Web		
Să conștientizez rolul unor concepte despre protocoale de comunicație din familia TCP/IP, modelul client server în dezvoltarea unor aplicații web		
Să definesc și să integrez script-uri simple în elaborarea unui document HTML		
Să verific funcționalitatea unui document HTML , depănând eventuale erori		
POT SĂ FAC:	AUTOEVALUAREA ELEVULUI	EVALUAREA PROFESORULUI/ tutorei de stagiu
Să identific structura unui document HTML		
Să utilizez marcaje HTML.		
Să utilizez atributele ce pot corespunde unui marcaj HTML		
Să inserez diverse stiluri (CSS) într-un document Web		
Să instalez aplicații de dezvoltare web		
Să integrez script-uri simple în elaborarea unui document HTML		
Să verific funcționalitatea unui document HTML , depănând eventuale erori		
Să realizez un site cu un design simplu pe o temă interesantă		

ATINGEREA COMPTETENȚEI¹		
Identifică elementele necesare realizării unei aplicații web		
Dezvoltarea unei gândiri creative în rezolvarea problemelor		
Evaluează ușurința navigării printr-un site		
Semnătura elevului		
Semnătura profesorului/ tutorelui de stagiu		
Observații și recomandări:		

¹ Se consideră că o competență a fost atinsă atunci când se îndeplinesc toate criteriile de performanță.

CHESTIONAR DE APRECIRE STAGIU DE PRACTICA

Păreaea ta privind promovarea participării la stagiile de pregătire practică:

Vă rugăm să vă exprimați opinia asupra următoarelor puncte:	Puțin	Suficient	Mult
<i>Sunteți mulțumit de modul de organizare și desfășurare a pregătirii practice?</i>			
<i>Ați fost îndrumat/supravegheat permanent de către tutorele de stagiu ?</i>			
<i>Erau clare temele/sarcinile care v-au fost trasate?</i>			
<i>V-au fost utile cunoștințele de bază de care dispuneți deja la momentul începerii stagiului de pregătire practică?</i>			
<i>Cum apreciați calitatea materialelor de învățare utilizate în timpul stagiului de practică?</i>			
<i>Ați avut autonomie în decizii și în efectuarea sarcinii de lucru?</i>			
<i>Ați demonstrat inițiativă în cadrul activităților practice?</i>			
<i>Cât de utilă este realizarea de site-uri în cadrul stagiilor de pregătire practică în domeniul IT?</i>			
<i>Considerați că v-ați dezvoltat competențe practice și atitudinale conform standardelor de pregătire profesională pentru nivelul/clasa pe care ați promovat-o?</i>			

Numiți în ordinea importanței trei competențe pe care credeți că le-ați perfecționat cel mai mult în acest stagiu.

1. .

2. .

3. .

Menționează trei propuneri pentru ca un următor stagiu de pregătire practică să fie mai eficient pentru dezvoltarea ta profesională:

1. .

2. .

3. .

Semnatura.....

Data:.....

Fișă de observare

Dobândirea competențelor cheie în activitatea practică:

Nr. crt.	Competențe	Rezultatul observării Da sau (√) Nu sau (X)
1.	Disciplina	
2.	Punctualitate	
3.	Responsabilitate în rezolvarea sarcinilor	
4.	Respectarea ROI al partenerului de practică	
5.	Lucrul în echipă	
6.	Comunicare într-un limbaj profesional	
7.	Integrare în colectivitate	
8.	Igiena și securitatea muncii	

Alte observații:

Tutore de practică:

Semnătura

Data:

Model EVALUARE INTERMEDIARĂ 1:

Instrument de evaluare: Proba practica

Realizează un document HTML identic cu documentul următor:

Test de verificare a cunoștințelor

Răspundeți la următoarele întrebări, știind că la fiecare întrebare există o singură variantă corectă de răspuns.

Întrebările sunt:

Intrebarea 1.

Lisabona este capitala:

- i. Bulgaria
- ii. Portugalia
- iii. Italia

Intrebarea 2.

Portugalia a aderat la UE în:

- A. 1986
- B. 1980
- C. 2004

BAREM DE EVALUARE		
Intrebarea 1	Raspuns corect ii	3 puncte
Intrebarea 2	Răspuns corect A	3 puncte

Criterii de evaluare

Criterii de evaluare	Feedback tutore	Feedback profesor insotitor
1.Lucrează permanent cu respectarea normelor de siguranță		
2.Contribuie la munca grupului		
3.Comunică clar		
4.Capabil să răspundă la întrebări simple		
5.Utilizeaza corect marcajele HTML necesare realizării documentului		
6. Verifică elementele de formatare solicitate		
7. Utilizează corect soft necesar		
8.Interpretează, trage concluzii privind rezultatele obținute		

Verificarea participantului după criteriile de calitate

Instrument de evaluare- Criterii de calitate	Feedback tutore	Feedback profesor insotitor
• Identifică marcajele de utilizat		
• Cunoaște sintaxa acestora		
• Verifică corectitudinea realizării documentului		
• Utilizeaza corect soft necesar		
• Analizează și interpretează rezultatul obtinut		

Calificativ:

Semnatura

Model EVALUARE INTERMEDIARĂ 2:

Instrumente de evaluare: PROBA PRACTICA

Criterii de evaluare

Criterii de evaluare	Feedback tutore	Feedback profesor insotitor
1.Lucrează permanent cu respectarea normelor de siguranță		
2.Contribuie la munca grupului		
3.Comunică clar		
4.Capabil să răspundă la întrebări tehnice simple		
5.Mănuiește corect componentele și aparatele		
6.Conectează corect toate componentele conform schemei		
7.Testează corect circuitul		
8.Explică în mod clar funcționarea circuitului		
9.Interpretează, trage concluzii privind rezultatele obținute		
10.Pune componentele și aparatele la locul lor după utilizare		

Verificarea participantului după criteriile de calitate

Instrument de evaluare-	Feedback tutore	Feedback profesor insotitor
Criterii de calitate		
•Identifica componentele utilizate		
•Alege componentele, sculele, AMC-urilor, echipamentele de protecție adaptate sarcinii de lucru		
•Respecta normele de protecție a mediului, normativele, regulile de sănătate și securitate a muncii		
•Verifica componentele utilizate		
•Realizeaza montajul		

•Regleaza tensiunea de intrare (amplitudine și frecvență).		
•Foloseste echipamentele de lucru, aparatele de măsură și control		
•Măsoara tensiunea de la ieșirea amplificatorului		
•Interpreteaza rezultatele		
•Argumenteaza etapele de realizare a sarcinii de lucru		
•Utilizeaza terminologia de specialitate corect		

Calificativ:

Semnatura