

# EXEMPLE DE BUNĂ PRACTICĂ ÎN APLICAREA METODOLOGIILOR EXAMENELOR DE CERTIFICARE A CALIFICĂRII ABSOLVENȚILOR ÎNVĂȚĂMÂNTULUI LICEAL ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL

Prof. Buzea Genina

**Motto: „Alege o meserie pe care s-o iubești și nu va trebui să muncești nici o zi din viața ta” Confucius**

Școala asigură dobândirea competențelor necesare realizării unei activități profesionale calificate. Programele de educație și formare profesională dau posibilitatea absolvenților să își certifice calificarea profesională și să beneficieze de drepturile și oportunitățile generate de recunoașterea calificării.

**Învățământul profesional** reprezintă un traseu de formare profesională inițială, care se organizează pentru calificări stabilite de MEN în conformitate cu Registrul National al Calificărilor, în funcție de nevoile pieței muncii. La final elevii obțin certificat de calificare Nivel 3. Liceul Tehnologic „1 Mai” Ploiești pregătește elevi în domeniul electric și electronică- automatizări, calificarea profesională ***ELECTRICIAN JOASĂ TENSIUNE și ELECTRONIST APARATE ȘI ECHIPAMENTE.***

**Învățământul liceal** are 2 forme, zi și seral și asigură pregătirea elevilor pentru obținerea certificatului de calificare Nivel 4. Învățământul liceal seral se adresează absolvenților de școală profesională. Liceul Tehnologic „1 Mai” Ploiești pregătește în domeniul electric elevi cu calificarea profesională ***TEHNICIAN ELECTROTEHNIST și TEHNICIAN ÎN INSTALAȚII ELECTRICE*** iar în domeniul electronică-automatizări, specializările ***TEHNICIAN ELECTRONIST și TEHNICIAN ÎN AUTOMATIZĂRI.***

Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de certificare a calificării profesionale pentru absolvenții **învățământului profesional cu durata de 3 ani**, este aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.435/2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 764 din 21 octombrie 2014, cu modificările și completările ulterioare, conform OM 6409/14.12.2022.

Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de certificare a calificării absolvenților **învățământului liceal, filiera tehnologică**, este aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.434/2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 661 din 9 septembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare, conform OM 6419/15.12.2022

Am selectat din metodologie pentru exemple de bună practică capitolul IV, care se referă la conținutul examenului de certificare a calificării profesionale pentru nivel 3 și 4

## Conținutul examenului de certificare a calificării profesionale Nivel 3

### ART. 19

Examenul de certificare a calificării profesionale pentru absolvenții învățământului profesional cu durata de 3 ani constă într-o probă practică și o probă orală. **Proba practică constă în realizarea unui produs/subansamblu/serviciu sau executarea unor operații specifice calificării pentru care se susține examenul. Proba orală constă în prezentarea de către candidat a produsului/subansamblului/ serviciului/operațiilor specifice realizate în cadrul probei practice și este complementară probei practice.**

### ART. 20

(1) Proba practică are ca scop demonstrarea dobândirii competențelor/ rezultatelor învățării, din standardul de pregătire profesională, relevante pentru calificarea respectivă.

(2) Proba orală are scopul de a permite absolventului prezentarea rezultatelor probei practice și argumentarea soluțiilor alese în concordanță cu competențele/rezultatele învățării din standardul de pregătire profesională.

(3) Proba practică are o durată variabilă, de maximum 3 ore, în funcție de calificarea profesională, conform reperelor de timp stabilite și precizate în Lista națională a temelor pentru proba practică. **Proba orală are durata medie de 15 minute și se desfășoară după realizarea probei practice sau după expirarea timpului maxim alocat probei practice.**

(4) Temele probei practice sunt selectate de fiecare unitate de învățământ - centru de examen din Lista națională a temelor pentru proba practică. Fiecare temă pentru proba practică este însoțită de Fișa de evaluare asociată.

(5) Temele probelor practice trebuie să se încadreze obligatoriu în curriculumul pentru calificarea profesională respectivă și să se raporteze într-un mod direct și transparent la standardul de pregătire profesională corespunzător. Competențele/Rezultatele învățării dovedite prin realizarea probei practice trebuie să fie clar precizate în Fișa de evaluare în vederea certificării calificării profesionale.

(6) Pentru desfășurarea probei orale membrii evaluatori ai comisiei de examinare, de regulă după prezentarea făcută de candidat, adresează întrebări candidatului; întrebările sunt formulate în legătură cu unele aspecte teoretice sau practice legate de produsul/subansamblul/ serviciul/operațiile specifice realizat(e)/executat(e) în cadrul probei practice, relevante pentru calificarea profesională pentru care se susține examenul. Întrebările adresate candidatului se consemnează în Fișa de evaluare.

Liceul Tehnologic "1 Mai "Ploiești are un proiect de colaborare cu firma BEKER HUGHES ENERGY SERVICES ROMANIA SRL, care susține învățământul profesional din domeniul electric. [Compania BAKER HUGHES ENERGY SERVICES ROMANIA S.R.L. are un numar total de 220 angajați în ultimul an de activitate. Obiectivul de activitate al societății BAKER HUGHES ENERGY SERVICES ROMANIA S.R.L. este de Fabricarea utilajelor pentru extractie si constructii.](#)

Absolvenții învățământului profesional care promovează examenul de certificare a calificării profesionale primesc certificat de calificare profesională de nivel 3, conform Cadrului național al calificărilor, și suplimentul descriptiv al certificatului, în format Europass. Organizarea și desfășurarea examenului de certificare a calificării profesionale sunt coordonate, la nivel național, de Comisia Națională de Evaluare și Certificare (CNEC), care se constituie în fiecare an școlar și funcționează în cadrul MEN.

CNEC are ca atribuții: aprobă Lista națională a temelor pentru proba practică, împreună cu fișele de evaluare în vederea certificării calificării profesionale asociate, conform modelului prevăzut în anexa nr. 4. Numărul evaluatorilor dintr-un centru de examen se stabilește în funcție de numărul calificărilor profesionale din acel centru de examen, de timpul alocat fiecărei probe în funcție de calificarea profesională, de numărul de candidați și de graficul acțiunilor de organizare și pregătire a examenului stabilit de CJEC/CMBEC.

Pentru fiecare calificare profesională se va/vor constitui o subcomisie/mai multe subcomisii formate din câte 3 evaluatori externi, din care:

- un membru este reprezentantul unui operator economic/unei instituții publice partenere în pregătirea practică a elevilor, specialist în calificarea/domeniul pentru care s-au pregătit absolvenții care susțin examenul de certificare a calificării profesionale, altul decât persoana care a îndeplinit calitatea de tutore în instruirea practică a elevilor;

- un membru este reprezentantul unui operator economic/unei instituții publice/unei asociații profesionale, specialist în calificarea/domeniul pentru care s-au pregătit absolvenții care susțin examenul de certificare a calificării profesionale; în cazuri excepționale în care nu se poate asigura participarea unui reprezentant al unui operator economic/al unei instituții publice/al unei asociații profesionale se completează comisia cu un evaluator, persoană externă unității de învățământ, cadru didactic de specialitate din altă unitate de învățământ decât cea din care provin absolvenții care susțin examenul;

- un membru este cadru didactic de specialitate din altă unitate de învățământ decât cea din care provin absolvenții care susțin examenul în centrul de examen. Inscrierea candidaților În vederea înscrierii la examenul de certificare a calificării profesionale, profesorii diriginți ai claselor terminale ale școlii profesionale cu durata de 3 ani întocmesc tabele cu elevii din ultimul an, care cuprind următoarele date: clasa, domeniul de pregătire, calificarea profesională în care s-au pregătit, numele și prenumele elevilor, semnătura elevilor, semnătura profesorului diriginte.

Organizarea și desfășurarea examenului Unitățile de învățământ care pregătesc elevi în calificările profesionale pentru care se organizează examen de certificare a calificării profesionale, în colaborare cu operatorii economici/instituțiile publice cu care s-au încheiat parteneriate pentru pregătirea practică, întocmesc, până în luna martie a anului școlar anterior anului de susținere a examenului de certificare a calificării profesionale, un set de propuneri de teme pentru proba practică.

Fiecare temă va fi descrisă în Fișa de descriere a temei pentru proba practică în vederea certificării calificării profesionale, prevăzută în anexa nr. 2, pentru fiecare calificare profesională, în concordanță cu standardele de pregătire profesională în vigoare. Fișa de descriere a fiecărei teme pentru proba practică, precum și lista temelor propuse la nivel de unitate de învățământ sunt avizate de consiliul de administrație al unității de învățământ și de operatorii economici/instituțiile publice partenere și sunt înaintate către ISJ/ISMB până la data de 31 martie a anului școlar anterior anului de susținere a examenului.

CNDIPT analizează, pentru fiecare domeniu și calificare profesională, propunerile centralizate de teme pentru proba practică, înaintate de ISJ/ISMB, și întocmește Lista națională a temelor pentru proba practică și fișele de evaluare asociate. Lista națională a temelor pentru proba practică și fișele de evaluare asociate, aprobate de președintele CNEC, se postează pe site-ul MEN/CNDIPT pentru a fi la dispoziția tuturor unităților de învățământ profesional și tehnic din județe și din municipiul București, până la sfârșitul semestrului I al anului școlar în care se organizează examenul de certificare a calificării profesionale. ISJ/ISMB înștiințează unitățile de învățământ cu privire la postarea Listei naționale a temelor pentru proba practică și a fișelor de evaluare asociate.

Unitățile de învățământ desemnate centre de examen, împreună cu operatorii economici/instituțiile publice cu care au încheiat parteneriate de pregătire practică, vor selecta din Lista națională a temelor pentru proba practică un număr de 15-30 de teme, în funcție de resursele existente, de numărul estimat de candidați și de calificarea profesională, în maximum două săptămâni de la constituire.

Temele selectate trebuie să acopere toate competențele/rezultatele învățării din standardul de pregătire profesională pentru calificarea profesională pentru care se organizează examen. Proba practică se desfășoară, de regulă, la operatorii economici/instituțiile publice cu care unitatea de învățământ - centru de examen are parteneriat pentru pregătirea practică, pentru fiecare calificare profesională pentru care se organizează examenul de certificare a calificării profesionale.

(1) Tema pentru proba practică, pentru fiecare candidat, este extrasă din Lista temelor selectate și aprobate pentru unitatea de învățământ - centru de examen, după efectuarea instructajului cu normele specifice locului de desfășurare a probei.

(2) Un membru evaluator al comisiei de examinare completează datele de identificare ale candidatului în Fișa de evaluare, asociată temei pentru proba practică extrasă.

(3) Candidatul este condus la postul de lucru și realizează produsul/subansamblul/serviciul și/sau execută operațiile specifice descrise în tema extrasă, în perioada de timp menționată. Proba practică se desfășoară în prezența membrilor evaluatori ai comisiei/subcomisiei de examinare.

(4) După terminarea probei practice sau după expirarea timpului maxim de lucru alocat, fiecare membru evaluator al comisiei/subcomisiei de examinare evaluează modul de desfășurare a probei practice pentru fiecare candidat și acordă puncte pentru fiecare indicator de apreciere al performanței conform Fișei de evaluare.

Fiecare membru evaluator consemnează punctele acordate pentru indicatorii de realizare în Fișa de evaluare și calculează punctajul total pentru proba practică.

(1) Proba orală este susținută de către fiecare candidat după finalizarea probei practice sau după expirarea timpului maxim alocat probei practice. Candidatul prezintă, în aproximativ 15 minute, produsul/subansamblul/serviciul realizat sau operațiile specifice executate și răspunde întrebărilor puse de membrii evaluatori ai comisiei/subcomisiei de examinare.

(2) Fiecare membru evaluator al comisiei/subcomisiei de examinare notează pe Fișa de evaluare punctele acordate pentru fiecare indicator de realizare pentru proba orală și calculează punctajul total pentru proba orală.

(1) Fiecare membru evaluator al comisiei/subcomisiei de examinare stabilește punctajul total acordat pentru fiecare candidat, cumulând punctajul total pentru proba practică cu punctajul total acordat pentru proba orală și îl consemnează pe Fișa de evaluare.

(2) Punctajul final al fiecărui candidat se stabilește ca medie aritmetică, cu două zecimale, fără rotunjire, a punctajelor totale acordate de către cei 3 membri evaluatori ai comisiei/ subcomisiei de examinare și se consemnează în Fișa de evaluare.

(3) În cazul în care între punctajele totale acordate de oricare 2 membri evaluatori există o diferență mai mare de 15 puncte, președintele comisiei de examinare are rolul de mediator. Dacă nici după mediere membrii evaluatori nu găsesc o soluție favorabilă, decizia finală este luată de către președintele comisiei de examinare.

(4) Fișa de evaluare completată este semnată de către toți membrii evaluatori ai comisiei/subcomisiei de examinare.

(1) Rezultatele finale ale candidaților la examenul de certificare a calificării profesionale pot fi: "admis", cu precizarea calificativului obținut pentru fiecare elev ("Excelent", "Foarte bine", "Bine" sau "Satisfăcător"), "respins", "neprezentat", "eliminat din examen".

(2) Candidații declarați "admiși" vor primi certificatul de calificare profesională de nivel 3, conform cadrului național al calificărilor, și suplimentul descriptiv al certificatului, în format Europass.

✚ Ca exemplu de buna practică în aplicarea metodologiilor pentru examenul calificării absolvenților învățământului profesional, nivel 3 am ales să prezentăm modul de realizare a proiectului și completarea fișelor de evaluare la o clasă cu calificarea **Electrician exploatare joasă tensiune**.

## NIVEL 3

### MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC

#### FIȘA DE EVALUARE

în vederea certificării calificării profesionale,

**Anul școlar: 2022-2023 sesiunea: iulie**

Numele și prenumele candidatului: Popescu Alexandru

Centrul de examen unde se susține examenul:

LICEUL TEHNOLOGIC” 1MAI “PLOIESTI

Unitatea de învățământ de unde provine candidatul:

LICEUL TEHNOLOGIC” 1MAI “PLOIESTI

Locul de desfășurare a probei practice:

LICEUL TEHNOLOGIC” 1MAI “PLOIESTI

Calificarea profesională: **ELECTRICIAN EXPLOATARE JOASĂ TENSIUNE**

Standarde de pregătire profesională (SPP) aprobat prin: **OMENCS 4121/2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

#### Cunoștințe

**1.1.2.** Reprezentări grafice (schițe și desene la scară) pentru piese simple, repere/ subansambluri și scheme de instalații electrice

**5.1.2.** Lucrări de montare și executare a conexiunilor aparatelor electrice de j.t., conform fișelor tehnologice

**8.1.3.** Protecția echipamentelor și instalațiilor electrice de j.t. la condițiile de mediu în care funcționează

#### Abilități

**1.2.3.** Realizarea de schițe și desene tehnice la scară, pentru piese simple, repere/subansambluri, cu respectarea normelor și etapelor de execuție

**5.2.6.** Alegerea materialelor, SDV-urilor și aparatelor necesare realizării operațiilor de montare a aparatelor electrice de j.t.

**5.2.7.** Realizarea operațiilor de montare a aparatelor electrice de j.t., cu respectarea succesiunii etapelor, conform fișelor tehnologice

**5.2.8.** Executarea conexiunilor electrice la bornele aparatelor electrice de j.t.

**5.2.9.** Verificarea funcționării aparatelor electrice de j.t. după finalizarea operațiilor de montare

**5.2.10.** Utilizarea echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă

**8.2.2.** Analizarea particularităților constructive ale instalațiilor electrice în funcție de mediul de lucru.

*Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate în procesul de comunicare la locul de muncă*

*Comunicarea rezultatelor activităților desfășurate*

#### Atitudini

**1.3.1.** Respectarea cerințelor ergonomice la locul de muncă

**5.3.4.** Încadrarea în normele de timp alocate pentru fiecare lucrare

**8.3.1.** *Aplicarea consecventă a procedurilor de lucru pentru rezolvarea sarcinilor primite și pentru asigurarea calității lucrărilor*

*Purtarea permanentă a echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă*

*Respectarea normelor de SSM și PSI specifice lucrărilor executate*

*Respectarea normelor de protecție a mediului și de colectare selectivă a deșeurilor*

## **Titlu temă pentru proba practică extrasă: Tablou electric pentru un consumator casnic**

### **Enunțul temei pentru proba practică:**

Realizați un tablou electric pentru un consumator casnic echipat cu 4 siguranțe fuzibile automate monopolare, sonerie și contor de energie electrică.

Pentru proba orală veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor executate, rolul siguranțelor fuzibile și avantajul celor de tip automat, precum și etapele procesului tehnologic de realizare a tabloului electric.

### **Sarcini de lucru:**

- 1. Reprezentarea schemei de conexiuni între componentele tabloului electric**
- 2. Stabilirea amplasării componentelor tabloului**
- 3. Montarea componentelor tabloului electric**
- 4. Realizarea conexiunilor electrice**
- 5. Verificarea circuitelor realizate, în absența tensiunii**
- 6. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă**

**Timp de lucru: 60 minute**

## **Conținutul examenului de certificare Nivel 4**

**Art. 19.** - Examenul de certificare a absolvenților învățământului liceal, filiera tehnologică, constă într-o **probă practică** - realizarea unui proiect pe durata ultimului semestru de pregătire - și o **probă orală** - prezentarea și susținerea proiectului.

**Art. 20.** - (1) Proba practică constă în realizarea unui proiect care are ca scop evidențierea activității specifice, în funcție de tema proiectului, a unităților de competențe tehnice generale, a unităților de competențe tehnice specializate și a celor cheie, semnificative pentru demonstrarea, în situația de examen de certificare, adobândirii calificării respective. Prin executarea de către candidat a proiectului cu durata de un semestru, pe parcursul perioadei sale de formare, și prin susținerea orală a proiectului în situația de examen sunt vizate competențe specifice calificării, conform standardului de pregătire profesională.

(2) Proiectul poate fi însoțit de o machetă, un produs, un film didactic, un portofoliu ilustrativ etc., referitor la tema abordată.

(3) Proba orală, de susținere a proiectului, este parte componentă a examenului de certificare și are scopul demonstrării de către candidat, în situația de examen, cu ajutorul unor competențe-cheie, prevăzute în standardul de pregătire profesională (de exemplu, comunicarea orală), într-un mod integrat, a conținutului proiectului.

**Art. 21.** - (1) Lista temelor de proiect pentru fiecare calificare se stabilește la nivelul unităților de învățământ care școlarizează și au absolvenți ai liceului tehnologic, pe baza propunerilor cadrelor didactice de specialitate.

(2) Temele de proiect trebuie să se încadreze obligatoriu în curriculumul pentru calificarea respectivă și să se raporteze într-un mod direct și transparent la standardul de pregătire profesională corespunzător.

(3) Competențele clar precizate vor fi specificate în Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale.

(4) Lista temelor de proiect, avizată de către comisia metodică de specialitate, finalizată, eventual împreună cusau după consultarea reprezentanților întreprinderii/întreprinderilor cu care unitatea de învățământ are încheiată convenție privind pregătirea practică, este aprobată de către consiliul de administrație al unității de învățământ și transmisă pentru avizare CJEC/CMBEC.

(5) Lista temelor de proiect se definește și se face publică la nivelul unității de învățământ înainte de finalul semestrului întâi al anului școlar în care se organizează examenul de certificare.

**Art. 22.** - (1) Candidații consultă tematica afișată și optează pentru una dintre teme. Opțiunea candidatului se face în scris, la secretariatul unității de învățământ, până la începutul semestrului al doilea al anului școlar în care se organizează examenul de certificare. Validarea opțiunilor pentru temele

de proiect necesită acceptul îndrumătorului proiectului și pe cel al responsabilului ariei curriculare Tehnologii, pentru fiecare candidat în parte.

(2) Aprobarea opțiunilor pentru temele proiectelor, precum și a îndrumătorilor acestora se face de către consiliul de administrație al unității de învățământ până cel târziu la începutul celei de a doua săptămâni a semestrului al doilea.

**Art. 23.** - (1) Comisia metodică de specialitate din fiecare unitate de învățământ cu elevi care urmează să participe la examenul de certificare are responsabilitatea de a prezenta îndrumătorilor de proiect Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale, prevăzută în anexa nr. 2, pe care aceștia o vor folosi drept instrument de monitorizare a progresului activităților la proiect, pe tot parcursul derulării acestuia (primele 3 părți ale fișei). La rândul lor, îndrumătorii vor face cunoscută Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale fiecăruia dintre candidații ale căror proiecte le monitorizează.

(2) Poate fi îndrumător de proiect numai un profesor de specialitate care are în norma de predare module din curriculumul pentru calificarea de nivel 4 pentru care se organizează examenul de certificare. Îndrumătorii de proiect sunt, de regulă, cadre didactice de specialitate cu experiență în evaluarea competențelor profesionale.

(3) Îndrumătorul de proiect are următoarele obligații:

a) face cunoscute din timp temele pentru proiectele elevilor din anii terminali ai liceului tehnologic, precum și competențele care se au în vedere prin execuția și susținerea proiectului, conform standardului de pregătire profesională pentru fiecare calificare;

b) oferă consultanță și sprijin elevilor în alegerea temei pentru proiect;

c) **recomandă bibliografia minimală**, precum și documentația necesară executării proiectului și le discută în detaliu cu candidatul;

d) definitivează, împreună cu fiecare candidat al cărui proiect îl îndrumă, planul și etapele de elaborarea proiectului, atât pentru partea practică, cât și pentru partea scrisă;

e) oferă consultații, îndrumă și monitorizează pe tot parcursul semestrului al doilea, progresul proiectului, precum și modul de redactare a părții scrise a acestuia;

f) se asigură că fiecare candidat al cărui proiect îl coordonează își elaborează singur atât partea practică, cât și partea scrisă, tehnoredactată a proiectului;

g) susține cel puțin 5 întâlniri de monitorizare a proiectului cu fiecare candidat, conform planificării individuale, și consemnează observațiile pe Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale;

h) asigură primirea sprijinului necesar specific de către eventualii candidați cu cerințe educaționale speciale, conform necesităților impuse de tipul de cerință, pe tot parcursul pregătirii și execuției proiectului;

i) în vederea realizării proiectelor, cadrele didactice care îndrumă proiecte pot solicita conducerii unității de învățământ organizarea unui program de consultații și de către alte cadre didactice, specialiști, reprezentanți ai partenerilor sociali etc., pentru a le facilita elevilor accesul la informațiile necesare;

j) completează, pentru fiecare candidat monitorizat, **Fișa de evaluare a proiectului** și a susținerii orale (părțile I - III), asumându-și responsabilitatea pentru evaluarea și pentru observațiile consemnate.

(4) Comisia metodică de specialitate din fiecare unitate de învățământ ține la zi evidența îndrumătorilor de proiect și a temelor proiectelor realizate în anii anteriori, pentru a asigura propunerea unor teme care să permită candidaților realizarea unor proiecte personale originale.

**Art. 24.** - (1) **Proiectul este elaborat individual.** Pot fi realizate și proiecte în echipă, dar în acest caz se vor stabili sarcini distincte, clar delimitate pentru fiecare candidat în parte, pe baza tematicii stabilite și aprobate conform art. 21. Proiectul va fi discutat cu îndrumătorul de proiect, etapă cu etapă, conform planificării agreeate de comun acord. Susținerea proiectului se va face individual de către fiecare candidat.

(2) Realizarea proiectului, atât a părții sale practice, cât și a părții scrise, este un demers integrator,

complex, pe parcursul căruia candidatul face dovada activării și aplicării competențelor descrise prin standardul de pregătire profesională dobândite prin modulele de specialitate și agregate într-un mod specific, în funcție de tema proiectului și de planul său de abordare.

(3) **Redactarea părții scrise a proiectului** implică tehnoredactarea conținutului sub forma a 10 - 20 de pagini (la care se adaugă eventualele anexe), care să respecte următoarea structură:

a) pagina de titlu cu: datele de identificare ale unității de învățământ, ale candidatului, ale îndrumătorului de proiect; anul de absolvire, calificarea profesională, conform Registrului național al calificărilor sau Nomenclatorului calificărilor profesionale pentru care se asigură pregătirea prin învățământul preuniversitar, în vigoare în momentul elaborării proiectului;

b) cuprinsul;

c) argumentul: 2 - 3 pagini care sintetizează aspectele teoretice și pe cele practice pe care leabordează, în relație directă cu utilitatea pentru calificarea respectivă;

d) conținutul propriu-zis, structurat astfel încât să pună în valoare scopul și obiectivele proiectului, problemele practice soluționate, perspectiva personală a candidatului în abordarea temei, precum și utilitatea practic-aplicativă a soluțiilor găsite de către candidat;

e) bibliografia;

f) anexele: desene, schițe, fotografiile ale produselor, rezultatele determinărilor de laborator, descrierea experimentelor, fișele de observație, prezentarea și analiza unor secvențe din procesul tehnologic, rezultatele măsurărilor, prelucrări de date, statistici, elemente de proiectare, documentația tehnică întocmită etc.

(4) În vederea asigurării desfășurării activităților de proiect și a tehnoredactării de către fiecare candidat a părții scrise a proiectului, **conducerea centrului de examen și comisia metodică de specialitate vor alcătui, de comun acord cu îndrumătorul de proiect, un grafic de acces în laboratoarele de informatică sau laboratoarele/atelierele de specialitate din unitatea de învățământ.**

(5) Partea scrisă a proiectului, însoțită de Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale, având primele 3 părți completate de îndrumătorul de proiect, se depune la secretariatul centrului de examen cu o săptămână înainte de finalizarea cursurilor claselor terminale ale liceului tehnologic și primește un număr de înregistrare. După susținerea orală, proiectul, împreună cu Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale, completată (părțile I-IV), se arhivează de către centrul de examen, pentru o perioadă de 3 ani.

#### ❖ **Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de certificare a calificării absolvenților învățământului liceal, filiera tehnologică, aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.434/2014**

În temeiul prevederilor art. 94 din Legea educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere prevederile Ordinului ministrului educației nr. 3.505/2022 privind structura anului școlar 2022-2023, având în vedere Referatul cu nr. DGIP 2.774 din 29.11.2022 de aprobare a Ordinului privind modificarea și completarea Metodologiei de organizare și desfășurare a examenului de certificare a calificării absolvenților învățământului liceal, filiera tehnologică, aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.434/2014, în temeiul prevederilor art. 13 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 369/2021 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației, cu modificările și completările ulterioare,

**ministrul educației** emite prezentul ordin.

**Art. I.** - Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de certificare a calificării absolvenților învățământului liceal, filiera tehnologică, aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.434/2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 661 din 9 septembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare, se modifică și se completează după cum urmează:

**1. La articolul 11, litera d) se modifică și va avea următorul cuprins:** "d) decid structura centrelor de examen, până cel târziu la data de 31 ianuarie, stabilind centrele de examen, unitățile de învățământ arondate fiecărui centru de examen, calificările pentru care fiecare centru de examen



organizeaza examene de certificare silocul de desfasurare in care se vor desfasura probele de examen, si iau masuri pentru organizarea centrelor de examen in vederea desfasurarii probelor de examen, respectand standardul de pregatire profesionala al fiecarei calificari profesionale;"

**2. La articolul 11, litera r) se modifica si va avea urmatorul cuprins:** "r) controleaza in fiecare unitate de invatamant organizarea si desfasurarea activitatilor teoretice si practice pe parcursul perioadei de elaborare a proiectelor pentru examenul de certificare si modul de organizare si desfasurare a examenului decertificare in centrele de examen;"

**3. Articolul 19 se modifica si va avea urmatorul cuprins:** "**Art. 19.** - Examenul de certificare a absolventilor invatamantului liceal, filieratehnologica, consta intr-o proba practica - realizarea unui proiect pe durata a cel putin 12 saptamani de cursuri aferente anului de studiu terminal - si o proba orala - prezentarea si sustinerea proiectului."

**4. La articolul 20, alineatul (1) se modifica si va avea urmatorul cuprins:** "**Art. 20.** - (1) Proba practica consta in realizarea unui proiect care are ca scop evidentierea activitatii specifice, in functie de tema proiectului, a unitatilor decompentente tehnice generale, a unitatilor de competente tehnice specializate si a celor cheie, semnificative pentru demonstrarea, in situatia de examen de certificare, adobandirii calificarii respective. Prin executarea de catre candidat a proiectului prevazut la art. 19, pe parcursul perioadei sale de formare, si prin sustinerea orala a proiectului in situatia de examen sunt vizate competente specifice calificarii, conform standardului de pregatire profesionala."

**5. La articolul 21, alineatul (5) se modifica si va avea urmatorul cuprins:** "(5) Lista temelor de proiect se definitiveaza si se face publica la nivelul unitatii de invatamant pana la data de 15 ianuarie, in anul scolar in care se organizeaza examenul de certificare."

**6. Articolul 22 se modifica si va avea urmatorul cuprins:**

"**Art. 22.** - (1) Candidatii consulta tematica afisata si opteaza pentru una dintre teme. Optiunea candidatului se face, in scris, la secretariatul unitatii de invatamant, pana la data de 31 ianuarie, in anul scolar in care se organizeaza examenul de certificare. Validarea optiunilor pentru temele de proiect necesita acceptul îndrumatorului proiectului si pe cel al responsabilului ariei curriculare «Tehnologii», pentru fiecare candidat in parte.

(2) Aprobarea optiunilor pentru temele proiectelor, precum si a îndrumatorilor acestora se face de catre consiliul de administratie al unitatii de invatamant pana cel tarziu la data de 15 februarie."

**7. La articolul 23 alineatul (3), litera e) se modifica si va avea urmatorul cuprins:** "e) ofera consultatii, îndruma si monitorizeaza progresul proiectului pe toata perioada de realizare, precum si modul de redactare a partii scrise a acestuia;"

**8. La articolul 25, alineatul (1) se modifica si va avea urmatorul cuprins:** "**Art. 25.** - (1) Realizarea proiectului pentru examenul de certificare se face individual sau in echipă. Pentru proiectul realizat in echipa sunt precizate clar sarcini precise pentru fiecare candidat. Proiectul se realizează sub îndrumarea persoanelor desemnate, pe durata prevazută la art. 19 a claselor terminale ale liceului tehnologic."

**9. Dupa articolul 37 se introduce un nou articol, articolul 371, cu urmatorul cuprins:** "**Art. 371.** - La organizarea si desfasurarea examenului de certificare pentru elevii cu deficiente se fac urmatoarele precizari speciale:

1. Comisiile de examinare vor asigura condiții de egalizare a sanselor pentru candidații cu deficiente, prin adaptarea procedurilor de examinare la particularitatile individuale si la cele specifice deficientei respective.

2. Exemple de asemenea adaptari sunt: a) mărirea cu 15 minute a timpului alocat sustinerii proiectului; b) sustinerea proiectului, in cadrul probei orale, cu ajutorul facilitatilor videointeractive ale tehnologiei informatiilor si comunicatiilor, cu utilizarea limbajului mimico-gestual, inclusiv posibilitatea asigurarii, dupa caz, a unui interpret autorizat la elevii cu deficiente de auz;

3. Candidatii cu deficiente din unitatile/institutiile de invatamant de masa pot beneficia, dupa caz, de prevederile punctului anterior, in baza certificatului de incadrare in grad de handicap sau a unei adeverinte medicale eliberate de comisia medicala judeteana/a municipiului Bucuresti de orientare

scolar-profesionala. Acolo unde nu se pot realiza conditii de egalizare a șanselor, candidații vor fi orientați spre o unitate de învățământ special.

4. CNEC poate aproba și alte proceduri pentru candidații cu deficiențe/handicap, la propunerea CJEC/CMBEC."



Ca exemplu de bună practică în aplicarea metodelor pentru examenul calificării absolvenților învățământului liceal, nivel 4 am ales să prezentăm modul de realizare a proiectului și completarea fișelor de evaluare la o clasă cu **calificarea TEHNICIAN ELECTRONIST**.

**EXAMENUL DE CERTIFICARE A CALIFICĂRII PROFESIONALE A ABSOLVENȚILOR  
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI LICEAL  
NIVELUL 4 DE CALIFICARE  
SESIUNEA 2023**

**PROPUNERI DE TEME PENTRU PROIECT**

Domeniul: Electronică automatizări  
Calificarea: Tehnician electronist  
Clasa: XII B  
Profesor îndrumător: Buzea Genina  
Anul școlar 2022-2023

Nr. Crt.	Competențe vizate	Finalitate: lucrare practică/ planșe /machete etc.	Tema proiectului	Obiective evaluate
1	Organizează și prelucrează informația; Elaborează documente pe teme profesionale ; Identifică componentele electronice analogice; Verifică funcționarea componentelor electronice; Realizează circuite electronice practice Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Tranzistoare. Aplicații	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa identifice tipurile de tranzistoare -Sa descrie functionarea tranzistoarelor -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
2	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Selectează componentele unui sistem de măsurare , Realizează măsurări cu ajutorul aparatelor de măsură, Urmărește funcționarea aparatelor de măsură, Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Voltmetru. Măsurarea tensiunii electrice	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa fie capabil sa realizeze masuratori cu ajutorul aparatelor de masura -Sa descrie functionarea aparatelor de masura -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
3	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale; Identifică componentele electronice analogice; Verifică funcționarea componentelor electronice analogice;	Realizare CD	Sursă de tensiune stabilizată	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa cunoasca componentele unei surse de tensiune -Sa descrie functionarea unei surse de alimentare stabilizata -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire

	Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.			si stingerea incendiilor specifice
4	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale ; Realizarea circuitelor electr de c.a si de c.c; Utilizeaza aparate de c.ade joasa tensiune; Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Rezistoare	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -S a fie capabil sa realizeze circuite de c.c si c.a -Sa fie capabil sa utilizeze circuite electrice -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
5	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Prezinta functionarea elementelor componente ale SRA Examineaza SRA cu traductoare electroacustice Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Traductoare electroacustice	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa fie capabil sa identifice elementele componente ale unui SRA -Sa fie capabil sa descrie functionarea unui traductor electroacustic -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
6	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Selecteaza componentele unui sistem de masurare , Relizeaza masurari cu ajutorul aparatelor de masura, Urmareste functionarea aparatelor de masura, Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Aparate de măsură	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa fie capabil sa realizeze masuratori cu ajutorul aparatelor de masura -Sa descrie functionarea aparatelor de masura -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
7	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Realizarea circuitelor electronice, Prezinta tipuri de redresoare Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Redresoare	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa cunoasca componentele unui redresor -Sa descrie functionarea unor tipuri de redresoare -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
8	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Identifica componentele electronice analogice, Verifica functionarea componentelor electronice analogice, Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	Realizare CD	Diode semiconductoare	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa identifice tipurile de diode semiconductoare -Sa descrie functionarea diodelor semiconductoare -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice
9	Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Identifica performantele unui traductor de nivel,	Realizare CD	Traductoare de nivel	-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa fie capabil sa identifice elementele componente ale unui SRA

	<p>Prezinta functionarea elementelor componente ale traductoarelor de nivel,          Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>			<p>-Sa fie capabil sa descrie functionarea unor tipuri de traductoare de nivel          -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
10	<p>Organizează și prelucrează informația,          Elaborează documente pe teme profesionale,          Selectează componentele unui sistem de actionare          Relizeaza sisteme de ctionare electrica          Urmareste functionarea sistemelor de actionare electrica          Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Aparate de conectare, comandă și protecție	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate          -Sa fie capabil sa identifice aparatele de comanda si protectie          -Sa fie capabil sa descrie functionarea unor tipuri de aparate de conectare comanda si protectie          -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
11	<p>Organizează și prelucrează informația,          Elaborează documente pe teme profesionale,          Realizarea circuitelor electrice de c.a si c.c,          Utilizeaza aparate de c.ade joasa tensiune,          Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Condensatoare	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate          -S a fie capabil sa realizeze circuite de c.c si c.a          -Sa fie capabil sa utilizeze circuite electrice          -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
12	<p>Organizează și prelucrează informația,          Elaborează documente pe teme profesionale,          Identifica dispozitivele optoelectronice          Relizeaza si urmareste functionarea circuitelor electronice cu dispozitive optoelectronice          Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Dispozitive optoelectronice	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate          -Sa identifice tipurile de dispozitive optoelectronice          -Sa descrie functionarea dispozitiveloroptoelectronice          -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
13	<p>Organizează și prelucrează informația,          Elaborează documente pe teme profesionale,          Identifica performantele unui tr. presiune,          Prezinta functionarea elementelor componente ale tr. presiune,          Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Traductoare de presiune	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate          -Sa fie capabil sa identifice elementele componenete ale unui SRA          -Sa fie capabil sa descrie functionarea unor tipuri de traductoare de presiune          -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
14	<p>Organizează și prelucrează informația,          Elaborează documente pe teme profesionale,          Identifica performantele unui osciloscop,          Prezinta functionarea elementelor componente ale osciloscop,          Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Osciloscopul . Aplicații	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate          -Sa fie capabil sa identifice elementele componenete ale unui osciloscop          -Sa fie capabil sa descrie functionarea unui osciloscop          -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>

15	<p>Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale, Identifica performanțele unui traductor Prezintă funcționarea elementelor componente ale traductorului Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Traductoare de temperatură	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate Sa fie capabil sa identifice elementele componente ale unui SRA -Sa fie capabil sa descrie funcționarea unor tipuri de traductoare de temperatura -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
16	<p>Organizează și prelucrează informația, Elaborează documente pe teme profesionale Identifica releele electronice după criteriile de clasificare, Verifica funcționarea circuitelor electronice Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Relee electronice	<p>-Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Sa fie capabil sa identifice tipurile de relee -Sa fie capabil sa descrie funcționarea unor tipuri de relee -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
17	<p>- Organizează și prelucrează informația, - Elaborează documente pe teme profesionale - Identifica elementele componente ale sistem de reglare automata; - Analizează funcționarea unui sistem de reglare automata - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Sisteme de reglare automată	<p>-- Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate -Să cunoască componentele unui Sistem de reglare automata; -Să descrie funcționarea unor sisteme de reglare automata Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
18	<p>- Organizează și prelucrează informația, - Elaborează documente pe teme profesionale - Realizează circuite electronice cu componente discrete; - Analizează funcționarea circuitelor electronice - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Circuite logice combinaționale	<p>-- Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate - să cunoască componentele unui circuit logic combinational; - Să descrie funcționarea unor tipuri de circuite logice combinationale Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>
19	<p>- Organizează și prelucrează informația, - Elaborează documente pe teme profesionale - Identifica elementele componente ale regulatorului automat - Prezintă funcționarea regulatorului automat - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.</p>	Realizare CD	Regulatorul automat	<p>- Sa fie capabil sa selecteze documentele si sa utilizeze limbajul de specialitate - să cunoască componentele unui regulator automat; - Să descrie funcționarea unui regulator automat -Sa fie capabil sa prezinte normele de securitate, prevenire si stingerea incendiilor specifice</p>

*Profesor propunător, Buzea Genina*

# MINISTERUL EDUCAȚIEI

## FIȘA DE EVALUARE a proiectului și a susținerii orale Examenul de certificare a calificării absolvenților învățământului liceal, filiera tehnologică, nivel 4

Sesiunea: iunie 2023

Centrul de examen: Liceul Tehnologic "1 MAI" Ploiești

Calificarea profesională: Tehnician electronist

Numele și prenumele candidatului: GEORGESCU IONUT-CĂTĂLIN

Unitatea de învățământ absolvită: Liceul Tehnologic "1 MAI" Ploiești

Tema proiectului: Diode semiconductoare

Numele, prenumele și specializarea îndrumătorului de proiect:

BUZEA GENINA- ING. COMUNICATII

Partea I: Monitorizarea progresului în realizarea proiectului<sup>1</sup>

1. Data începerii activităților de realizare a proiectului: 16.02.2023
2. Competențe vizate / implicate în realizarea / execuția proiectului <sup>2</sup>:
  - Organizează și prelucrează informația,
  - Elaborează documente pe teme profesionale,
  - Identifica componentele electronice analogice,
  - Verifica funcționarea componentelor electronice analogice,
  - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
3. Stabilirea planului activităților individuale ale candidatului pentru proiect:

- Data: 16.02.2023

- Semnătura candidatului:.....

- Semnătura îndrumătorului:.....

4. Stabilirea planului de redactare a proiectului – prezentarea scrisă:

- Perioada: 16.02.2023– 13.05.2023

- Revizuit: 10.05.2023

- Data la care este acceptată forma finală a proiectului de către îndrumător

13.05.2023

5. Întâlniri pentru monitorizarea proiectului (cel puțin 5 întâlniri):

Nr. crt.	Observații	Semnătura elevului	Semnătura profesorului
1.	Redactarea argumentului –24.02.2023		
2.	Realizarea capitolului 2 –03.03.2023		
3.	Realizarea capitolului 3 –10.03.2023		
4.	Realizarea capitolului 4 –24.03.2023		
5.	Realizarea capitolului 5 –07.05.2023		

<sup>1</sup> Se completează de către îndrumător pe parcursul derulării proiectului de către candidat.

<sup>2</sup> Se consemnează numai competențele care au legătură directă cu tema proiectului și sunt conforme standardului de pregătire profesională al calificării

**Partea a II a : Aprecierea calității activității candidatului <sup>3)</sup>**

<b>Criteriul</b>	<b>Punctaj maxim</b>	<b>Punctaj acordat</b>
1.Activitățile practice întreprinse în cadrul proiectului se raportează adecvat la tema proiectului.	5p	5p
2.Abordarea temei proiectului a fost făcută dintr-o perspectivă personală, candidatul demonstrând reflecție critică.	5p	5p
3.Activitățile practice au fost întreprinse sub supravegherea îndrumătorului de proiect sau/și a persoanelor autorizate.	3p	3p
4.Realizarea sarcinilor de lucru stabilite prin planul proiectului a fost făcută conform planificării inițiale.	3p	3p
5.Documentarea pentru proiect a fost făcută cu sprijinul și sub supravegherea îndrumătorului de proiect.	3p	3p
6.Identificarea și utilizarea bibliografiei recomandate pentru redactarea părții scrise a proiectului au fost realizate integral.	2p	2p
7.Referințele bibliografice utilizate la redactarea părții scrise a proiectului au fost preluate și prezentate într-un mod personal și nu sunt o compilație de citate.	4p	4p
8.Soluțiile pentru situațiile-problemă cu care s-a confruntat candidatul pe parcursul executării proiectului sunt personale și au fost găsite cu ajutorul îndrumătorului de proiect.	5p	5p
9.În realizarea sarcinilor de lucru din cadrul proiectului candidatul a făcut dovada implicării și angajării personale, originalității soluțiilor propuse, a imaginației și creativității în abordarea și îndeplinirea sarcinilor.	5p	5p
10.Soluțiile găsite de către candidat pentru rezolvarea problemelor practice sunt aplicabile și în alte contexte de muncă.	5p	5p
<b>Total punctaj Partea a II a</b>	<b>40p</b>	<b>40p</b>

<sup>3)</sup>Se completează de către îndrumătorul de proiect la finalul activității de monitorizare, se discută cu candidatul înainte de depunerea proiectului. Criteriile vizează atât procesul de realizare al proiectului cât și de redactare a prezentării acestuia.

**Partea a III a - Aprecierea calității proiectului <sup>4)</sup>**

<b>Criteriul</b>	<b>Punctaj maxim</b>	<b>Punctaj acordat</b>
1.Proiectul/produsul are validitate în raport cu tema, scopul, obiectivele și metodologia abordată.	3p	3p
2.Proiectul/produsul demonstrează completitudine și acoperire satisfăcătoare în raport de tema aleasă.	3p	3p
3.Elaborarea proiectului și redactarea părții scrise, au fost făcute într-un mod consistent și concomitent, conform planificării	2p	2p
4.Opțiunea candidatului pentru utilizarea anumitor resurse este bine justificată și argumentată în contextul proiectului	3p	3p
5.Redactarea părții scrise a proiectului demonstrează o bună consistență internă.	2p	2p
6.Prezentarea scrisă a proiectului este logică și demonstrează o bună argumentare a ideilor.	3p	3p
7.Proiectul/produsul, reprezintă în sine o soluție practică personală cu elemente de originalitate în găsirea soluțiilor.	4p	4p
8.Proiectul/produsul poate avea aplicabilitate practică și în afara școlii.	4p	4p
9.Realizarea proiectului/produsului a necesitat activarea unui număr semnificativ de unități de competențe conform standardului de pregătire profesională pentru calificarea respectivă.	4p	4p
10.Redactarea părții scrise a proiectului respectă cerințele de structură impuse de metodologia de organizare și desfășurare a examenului de certificare profesională.	2p	2p
<b>Total punctaj Partea a III a</b>	<b>30p</b>	<b>30p</b>

<sup>4)</sup>Se completează de către îndrumător la finalul activității de monitorizare, se discută cu candidatul înainte de depunerea proiectului. Criteriile vizează atât proiectul în calitate de produs al activității elevului, cât și produsul ca atare, acolo unde este cazul.

**Semnătura candidatului.....**

**Partea a IV-a: Aprecierea prezentării și susținerii orale a proiectului<sup>5)</sup>**

CRITERIUL	Punctaj maxim	Punctaj Evaluator1	Punctaj Evaluator2	Punctaj Evaluator3	Media punctajelor finale Partea a IV-a
1. Candidatul a realizat o comunicare orală clară, coerentă și fluentă	6 p	6 p	6 p	6 p	30p
2. Prezentarea a fost structurată echilibrat în raport cu tema proiectului și cu obiectivele acestuia	6 p	6 p	6 p	6 p	
3. Candidatul a demonstrat putere de sinteză și adaptarea prezentării la situația de examinare	6 p	6 p	6 p	6 p	
4. Candidatul și-a susținut punctele de vedere și opiniile într-un mod personal și bine argumentat	6 p	6 p	6 p	6 p	
5. În scopul accesibilizării informației și a creșterii atractivității prezentării, candidatul a utilizat în prezentare strategii eficiente și mijloace de comunicare potrivite: demonstrații practice, elemente de grafică, modele, aplicații, facilități audiovideo ale tehnologiei informațiilor și comunicațiilor etc.	6 p	6 p	6 p	6 p	
<b>Total Partea a IV-a</b>	<b>30 p</b>	<b>30 p</b>	<b>30 p</b>	<b>30 p</b>	

<sup>5)</sup> Se completează de fiecare membru evaluator al comisiei de examinare, după susținerea prezentării. În rubrica „Media punctajelor finale – Partea a IV-a”, se completează media aritmetică a punctajelor totale ale celor 3 evaluatori.

**Aprecierea răspunsurilor candidatului la întrebările comisiei de examinare<sup>6)</sup>**

ÎNTREBARE	DA/NU	Observații
Ce este o dioda semiconductoră?	DA	
Tipuri de diode semiconductoră?	DA	
Cum se realizează polarizarea directă a unei diode semiconductoră?	DA	
În ce circuite sunt utilizate diodele stabilizatoare?	DA	

<sup>6)</sup> Se completează de un membru al comisiei de examinare, în funcție de răspunsul corect/incorect al candidatului. Aceste întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului pentru partea a I



**Rezultatul final stabilit de comisia de examinare pe baza evaluării globale a activităților realizate decandidat și consemnat în Fișa de evaluare a proiectului și a susținerii orale:**

<b>Punctaj obținut la:</b>			<b>Punctaj total</b>
<b>Partea a II - a</b>	<b>Partea a III - a</b>	<b>Partea a IV-a</b>	
40p	30p	30p	100p

<b>Admis</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Cu calificativul</b>	<b>Excelent 100p – 95 p</b>	<b>Foarte bine 94,99p – 85p</b>	<b>Bine 84,99p – 75p</b>	<b>Satisfăcător 74,99p – 60p</b>
			x			

**Respins**

**Evaluatori (numele, prenumele și semnătura):**

Evaluator 1: .....

Evaluator 2: .....

Evaluator 3: .....

Data: .....

**Președinte de comisie (numele, prenumele și semnătura):**

.....

## RAPORT DE ACTIVITATE ÎNDRUMARE PROIECT

### Examenul de certificare a calificării absolvenților învățământului liceal, filiera tehnologică – Nivel 4

**Profesor îndrumator: Buzea Genina**

Elevii clasei **a XII-a B – Calificarea Tehnician Electronist** au primit, la sfârșitul semestrului I, temele de proiect împreună cu structura acestora, cuprinzând orientarea tematică a capitolelor pentru memoriul justificativ (lasând la latitudinea acestora denumirea capitolelor) și elementele legate de partea grafică. De asemenea, au fost stabilite datele limită pentru realizarea și verificarea fiecărui capitol în parte.

Am coordonat în calitate de îndrumător: **clasa a XII-a B**, prezentându-le elevilor caracteristicile fiecărei scheme electronice și alcătuirea acestora, potrivit temei de proiect.

Le-am indicat bibliografia minimă necesară pentru a-și realiza tema aleasă, precum și NTSM și PSI specifice, i-am îndrumat pentru structurarea și prelucrarea informațiilor temei abordate.

În cabinetul AEL, sub îndrumarea mea, conform unui grafic de acces în cabinet, au realizat redactarea proiectului.

În general, elevii au respectat termenele impuse și s-au prezentat la verificare, realizând sarcinile de lucru stabilite în planul proiectului. Nelămuririle și dificultățile apărute pe parcurs au fost rezolvate sub directa mea îndrumare, până la data de 15 mai 2023

Predarea către serviciul secretariat a celor 23 de proiecte ale elevilor clasei XII-B, deoarece 1 elev nu și-a mai terminat proiectul, renunțând la el a fost realizată în format tipărit. Am întocmit fișa de evaluare ale acestora, pe care le-am atașat proiectului.

Menționez faptul ca din cei 23 de elevi care au realizat proiectul, doar 20 s-au înscris în examenul din sesiunea iunie 2023, fiind promovați, iar fișa de înscriere a fost completată și depusă la secretariat.

Îndrumator  
prof. Buzea Genina

## **CONCLUZII**

Schimbările rapide din societate și evoluția tehnologiilor moderne au generat dificultăți procesului de formare profesională de toate nivelurile.

Astăzi se constată o diferență de ritm în evoluția domeniilor de activitate profesională și a programelor de formare profesională.

Piața muncii devine tot mai flexibilă și necesită o receptivitate sporită a mediului educațional față de cerințele angajatorului în continuă schimbare.

Formarea profesională în instituțiile de învățământ profesional tehnic este condiționată de cerința în calificări a pieței muncii, de aceea este necesar ca între piața muncii și piața serviciilor educaționale să existe un dialog dinamic, flexibil, continuu și bazat pe încredere reciprocă.

Promovarea cu o rată mare, aproape de 100%, a examenului de calificare profesională din școala noastră, în domeniul Electric și Electronică- Automatizari, atât la Nivel 3 cât și la Nivel 4, este indicatorul care ne asigură că eforturile comune ale echipei „PROFESORI-ELEVI-AGENȚI ECONOMICI” au avut ca rezultat o pregătire profesională a tuturor elevilor la nivelul cerințelor europene privind piața muncii.

## **BIBLIOGRAFIE**

1. Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.435/2014
2. Ordinul ministrului educației naționale nr. 4.434/2014
3. Plan de învățământ aprobat prin O.M.E.N. 3500/29.03.2018 - Anexa 2
4. SPP\_nivel 4\_Tehnician electronist-Anexa 4la OMEN nr. 4121 din 13.06.2016
5. Programa aprobată prin OMEN nr. 3501/29.03.2018: Anexa nr 2