



**Ministerul Educației al Republicii Moldova**  
**Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți**

"Aprob"  
Directorul Colegiului  
Tehnic Feroviar din Bălți



Alexandru Beleacov

" 27 " octombrie 2016

**Curriculumul stagiului de practică**

**2 Practica de instruire I**

Specialitatea: 104120 Traficul feroviar de mărfuri și pasageri

Calificarea: 21206 Dispecer tren

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*  
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională  
în Republica Moldova",  
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



**Autori:**

1. *Cojocaru Dumitru*, grad didactic doi, Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți.

**Aprobat de:**

Consiliul metodic-științific al Colegiului Tehnic Feroviar din Bălți.



Director

Alexandru Beleacov

" 27 " octombrie 2016

**Recenzenți:**

1. Igor Munteanu, Șef Serviciu Mișcare,  
Întreprinderea de Stat "Calea Ferată din Moldova"

**Adresa Curriculumului în Internet:**

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

## Cuprins

I.	Preliminarii .....	4
II.	Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....	4
III.	Competențele profesionale specifice stagiului de practică .....	4
IV.	Administrarea stagiului de practică.....	5
V.	Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică .....	5
VI.	Sugestii metodologice .....	6
VII.	Sugestii de evaluare a stagiilor de practică .....	6
VIII.	Cerințe față de locurile de practică .....	8
IX.	Resursele didactice recomandate elevilor .....	8

## **I. Preliminarii**

Stagiul de practică de instruire I (la aparate SCB) are o mare importanță în pregătirea specialiștilor din domeniul traficului feroviar de mărfuri și pasageri și are drept scop atât formarea erudiției de tehnician, cât și a competențelor profesionale specifice speciale în domeniu. Practica la aparate SCB contribuie la formarea la elevi a competențelor profesionale de gestionare eficientă a echipamentelor de telecomandă feroviară. Pentru formarea competențelor profesionale specifice, elevul trebuie să dețină cunoștințe și abilități achiziționate la următoarele discipline:

- Noțiuni generale despre calea ferată
- Mijloace tehnice în transportul feroviar
- Electrotehnica

## **II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională**

Noua etapă de dezvoltare a societății noastre sporește și mai mult rolul științei și tehnicii în accelerarea progresului multilateral al patriei. Practica la aparate SCB este o parte componentă a programului de pregătire a specialiștilor în domeniul traficului feroviar de mărfuri și pasageri. Scopul practicii la aparate SCB constă în obținerea de către elevi a abilităților profesionale și experienței primare în activitatea profesională; formarea competențelor profesionale ce corespund tipului activității profesionale; formarea disciplinei de muncă și de producere; asimilarea bazelor Codului muncii, standardelor securității muncii, cerințelor igienei muncii și sanitariei de producere, securității antiincendiare, protecției mediului ambiant în corespundere cu documente normative și legislative.

Cunoștințele și abilitățile obținute pe parcursul stagiului de practică vor servi ca fundament pentru formarea profesională a elevilor în cadrul următoarelor unități de curs: Organizarea și reglarea circulației trenurilor, Organizarea traficului de mărfuri și lucrul comercial, Organizarea traficului de călători.

Stagiul de practică oferă elevului oportunități de a face față situațiilor cotidiene concrete, de a soluționa probleme și situații de lucru, de a se integra profesional. Atitudinile și comportamentele caracteristice viitorului specialist, formate în cadrul acestei practice, vor contribui la desfășurarea unei activități independente și la o carieră de succes.

## **III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică**

În cadrul stagiului de practică vor fi formate și dezvoltate următoarele competențe profesionale specifice:

1. Explicarea principiului de exploatare a echipamentelor de telecomandă feroviară.
2. Evaluarea calității serviciilor prestate.
3. Analiza funcționării sistemelor de telecomandă feroviară.
4. Respectarea ordinii efectuării operațiilor de primire/expediere a trenurilor.
5. Respectarea cerințelor de exploatare a sistemelor de telecomandă feroviară.

6. Respectarea cerințelor Regulamentului de exploatare tehnică.
7. Perfectarea documentației necesare.

#### IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
2	Practica la aparate SCB	IV	4	120	mai	Examen	4

#### V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
UC1.Studiarea schemei sectorului de dispecer și mijloacelor de automatică	Referat	Prezentarea portofoliilor	10 ore Săptămâna 1
UC2.Studiarea destinației elementelor panourilor de comandă a stațiilor	Referat	Prezentarea portofoliilor	10 ore Săptămâna 1
UC3.Studiarea ansamblului de linii a stațiilor	Referat	Prezentarea portofoliilor	10 ore Săptămâna 1
UC4.Pregătirea și anularea parcursurilor de primire, expediere și tranzit a trenurilor	Referat	Prezentarea portofoliilor	20 ore Săptămâna 2
UC5.Organizarea lucrărilor de manevră	Referat	Prezentarea portofoliilor	10 ore Săptămâna 2
UC6.Organizarea circulației trenurilor în situații ne standarde	Referat	Prezentarea portofoliilor	30 ore Săptămâna 3
UC7.Oformarea documentației	Documente tehnologice	Prezentarea portofoliilor	30 ore Săptămâna 4
<b>Total</b>			<b>120 ore</b>

## **VI. Sugestii metodologice**

Tehnologiile didactice aplicate în procesul instructiv-educativ vor fi indicate explicit în proiectele didactice elaborate de fiecare profesor în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare-învățare-evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine.

La alegerea strategiilor didactice se va ține cont de următorii factori: scopurile și obiectivele propuse; conținuturile stabilite; resursele didactice, nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențele ce trebuie dezvoltate. Se recomandă o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor, conform opțiunilor metodologice ale fiecărui cadru didactic. Profesorul va utiliza următoarele metode, procedee și tehnici de predare-învățare: prelegerea, explicația, conversația euristică, dialogul etc., precum și forme de lucru: frontal, individual și în echipă.

În proiectarea didactică de lungă și scurtă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum, atât la compartimentul competențe, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice.

Cadrul didactic va stabili coerența între competențele specifice disciplinei, conținuturi, activități de învățare, resurse, mijloace și tehnici de evaluare. De asemenea, în cadrul lecțiilor, profesorul va utiliza mijloace instructionale de tipul: Evocare, Realizarea sensului, Reflecție, Extindere sau proiectarea 5D.

Varietatea metodelor de predare-învățare-evaluare va asigura asimilarea mai lesne a materiei și servește ca instrument de stimulare a interesului elevilor față de disciplină și specialitate.

Studiul individual ghidat de profesor va fi realizat pentru fiecare unitate de conținut, propunându-le elevilor în acest scop sarcini individualizate. Se recomandă aplicarea metodelor interactive de lucru cu elevii, cum ar fi discuția, comunicarea reciprocă, prezentarea.

## **VII. Sugestii de evaluare a stagiilor de practică**

Axarea procesului de învățare-predare-evaluare pe competențe presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și evaluări sumative (finale). Pornind de la caracterul aplicativ al Curriculumului stagiului de practică, evaluarea va viza mai mult aspectele ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și capacitatea de a rezolva situațiile de problemă.

Activitățile de evaluare vor fi orientate spre motivarea elevilor și obținerea unui feedback continuu, fapt ce va permite corectarea operativă a procesului de învățare, stimularea autoevaluării și a evaluării reciproce, evidențierea succeselor, implementarea evaluării selective sau individuale.

În cazul Curriculumului stagiului de practică, un element inovator al evaluării este posibilitatea de utilizare a resurselor educaționale digitale, care includ teste ce pot fi administrate atât pe calculatoarele locale, cât și on-line.

Pentru a permite o individualizare a evaluării și o motivare suplimentară a elevilor, sarcinile de evaluare formativă vor fi ierarhizate pe grade de dificultate. Elaborarea itemilor pentru evaluare va fi realizată în contextul taxonomiilor lui Bloom-Krathwohl (componenta cognitivă), Dave și Simpson (componenta funcțional-acțiunară) și Krathwohl (componenta afectiva).

Metodele folosite pentru evaluarea continuă presupun chestionarea orală sau scrisă, studiile de caz, lucrările practice, proiectele, testările interactive asistate de calculator.

Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările propriu-zise, cadrul didactic va aduce la cunoștința elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

În procesul evaluărilor se va da atât o apreciere obiectivă a cunoștințelor și competențelor elevilor, cât și a progreselor înregistrate de aceștia.

Evaluarea curentă/formativă se va realiza prin diverse modalități: observarea comportamentului elevului, analiza rezultatelor activității elevului, discuția/conversația, prezentarea proiectelor individuale de activitate. Prin evaluarea curentă/formativă, cadrele didactice informează elevul despre nivelul de performanță; îl motivează să se implice în dobândirea competențelor profesionale.

Evaluarea sumativă se realizează la finele fiecărui modul în baza simulării în atelier a unei situații de problemă, care solicită elevului demonstrarea competenței profesionale. Cadrele didactice vor elabora sarcini prin care vor orienta comportamentul profesional al elevului spre demonstrarea sistemului de cunoștințe și abilități. În acest scop vor fi clar stabiliți indicatorii și descriptorii de performanță ai procesului și produsului realizat de către elev.

Pentru desfășurarea evaluărilor asistate de calculator se recomandă utilizarea instrumentarului de testare, elaborat de către Centrul de Calcul al ÎS „CFM”.

**Probe de evaluare a competențelor**, în baza situațiilor de problemă de la viitoarele locuri de muncă:

- destinația echipamentelor de telecomandă feroviară;
- clasificarea și destinația semnalelor;
- principiul de funcționare a BLA;
- principiul de funcționare a BLSA;
- centralizarea electrică a macazurilor și semnalelor;
- pregătirea parcursurilor de circulație;
- pregătirea parcursurilor de manevră;
- anularea parcursurilor de circulație;
- anularea parcursurilor de manevră;
- organizarea circulației trenurilor în situații nestandarde;
- perfectarea documentației.

În calitate de **produse pentru măsurarea competenței** se vor folosi, după caz:

- schema sectorului de dispecer;
- scheme de structură a panourilor de comandă;
- scheme ale diferitor tipuri de stații;
- documente necesare pentru organizarea circulației trenurilor în situații standarde;
- documente necesare pentru organizarea circulației trenurilor în situații nestandarde.

**Criteriile de evaluare a produselor** pentru măsurarea competenței vor include:

- corespunderea specificațiilor tehnice;
- productivitatea muncii;
- respectarea cerințelor ergonomice;
- respectarea cerințelor de securitate la locul de muncă;

- claritatea și coerența rapoartelor tehnice întocmite;
- corectitudinea interacțiunii cu colegii și superiori;
- corectitudinea interacțiunii cu utilizatorii.

### VIII. Cerințe față de locurile de practică

Practica la aparate SCB se va desfășura în laboratoarele Colegiului Tehnic Feroviar din Bălți și la stațiile ÎS „CFM”.

Locuri de muncă: Post de centralizare electrică, Punct de comandă al împiegatului de mișcare, Post de manevră.

### IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată / accesată / procurată resursa
1.	В.А. Кудрявцев, <i>Управление движением на железнодорожном транспорте</i> , Маршрут, Москва, 2003	Biblioteca
2.	М.С. Боровикова, <i>Организация движения на железнодорожном транспорте</i> , Маршрут, Москва, 2003	Biblioteca
3.	Соколов В.Н., Жуковский В.Ф., Котенкова С.В., <i>Общий курс железных дорог</i> , М.: УМК МПС России, 2002	Biblioteca
4.	<i>Codul transportului feroviar al Republicii Moldova</i> , Universul, 2003	Biblioteca
5.	<i>Instrucția de semnalizare</i> , CFM, 1994	Biblioteca
6.	Кондратьева Л.А., Ромашкова О.Н., <i>Системы регулирования движения поездов на железнодорожном транспорте</i> , М.: УМК МПС России, 2003	Biblioteca
7.	Regulamentul de exploatare tehnică a căilor ferate RM, 2006	Biblioteca
8.	<a href="http://www.rzd.ru">www.rzd.ru</a>	Internet
9.	<a href="http://www.scbist.ru">www.scbist.ru</a>	Internet