



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

4 Practica ce precede probele de absolvire

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. *Bejan Vladimir*, grad didactic superior, 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 modulului pentru dezvoltarea profesională.....	4
III.	Competențele profesionale specifice stagiului de practică	5
IV.	Administrarea stagiului de practică.....	5
V.	Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică	6
VI.	Sugestii metodologice	8
VII.	Sugestii de evaluare a stagiului de practică	9
VIII.	Cerințe față de locurile de practică	10
IX.	Resursele didactice recomandate elevilor	11

I. Preliminarii

Stagiul de practică ce precede probele de absolvire este un stagiu practic care are ca scop consolidarea cunoștințelor teoretice acumulate de elev pe parcursul celor patru ani de studii în Colegiu. Pregătirea viitorului specialist include trei etape – instruirea teoretică, instruirea practică în incinta unității de învățământ și instruirea practică în întreprinderile Căii Ferate din Moldova. Această practică permite să apreciem nivelul de corespundere a viitorului absolvent cerințelor impuse de piața muncii.

Statutul Curriculumului. Curriculumul stagiului de practică ce precede probele de absolvire este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a tehnicienilor în învățământul profesional tehnic postsecundar, care vor efectua sub îndrumare organizarea și dirijarea traficului feroviar.

Funcțiile Curriculumului. Funcțiile de bază ale Curriculumul sunt:

- act normativ al procesului de predare, învățare, evaluare și certificare în contextul unei pedagogii axate pe competențe;
- reper pentru proiectarea didactică și desfășurarea procesului educațional din perspectiva unei pedagogii axate pe competențe;
- componentă de bază pentru elaborarea strategiei de evaluare și certificare;
- orientare a procesului educațional spre formare de competențe la elevi;
- componentă fundamentală pentru elaborarea manualelor tipărite, manualelor electronice, ghidurilor metodologice, testelor de evaluare.

Beneficiarii Curriculumului. Curriculumul este destinat:

- profesorilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar;
- autorilor de manuale și ghiduri metodologice;
- elevilor care își fac studiile la specialitatea în cauză;
- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;
- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte non-formale și informale.

Unitățile de curs ce în mod obligatoriu trebuie certificate până la demararea procesului de instruire la disciplina în cauză:

- Stații și noduri feroviare;
- Organizarea și reglarea circulației trenurilor;
- Organizarea traficului de mărfuri și lucrul comercial;
- Regulamente și instrucțiuni de exploatare a căilor ferate;
- Organizarea traficului feroviar;
- Sisteme de reglare al circulației trenurilor.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Stagiul de practică ce precede probele de absolvire va contribui la formarea și dezvoltarea de competențe profesionale ce corespund nivelului patru de calificare:

- cunoștințe factice, principii, procese și concepte generale din domeniul organizării traficului feroviar de mărfuri și pasageri;

- abilități cognitive și practice necesare pentru gestionarea activității stațiilor și nodurilor feroviare;
- asumarea responsabilității pentru respectarea normativelor de compunere a garniturilor, efectuării manevrelor și pentru securitatea și siguranța circulației în transportul feroviar.

Competențele formate și dezvoltate în cadrul acestui stagiu de practică vor finaliza pregătirea viitorului specialist în domeniul organizarea și dirijarea proceselor de transportare.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

Competențe profesionale din descrierea calificării:

1. Comunicarea în limbajul specific specialității prin emiterea ordinelor de execuție și consultarea personalului din stații, gări, secțiile de stocare a mărfurilor și echipele de locomotive.
2. Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție de complexitatea lucrărilor de executat și situația de exploatare creată (existentă).

Competențe profesionale specifice disciplinei:

- Executarea lucrărilor de primire și expediere a trenurilor.
- Executarea lucrărilor de manevră în stații.
- Alegerea modalității de descompunere a garniturilor trenurilor.
- Monitorizarea procesului de acumulare și compunere a trenurilor.
- Estimarea costului și termenului de livrare a încărcăturilor.
- Verificarea cantității și stării încărcăturilor la primire și predare.
- Alegerea modalității de organizare a traficului pentru cazuri excepționale.

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
4	Practica ce precede probele de absolvire	8	10	300	martie - mai	susținere	10

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități /Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
1. Studiarea procesului tehnologic al stației.			
1.1. Studiarea schemei stației. Plasarea grupurilor de linii, depoului de locomotive, remizei de vagoane și a altor întreprinderi feroviare.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 1/ Ziua 1 / 6 ore
1.2.Studiarea informației despre sectoarele aderente și a liniilor aderente a agenților economici.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	
1.3. Studiarea Registrului de Stație.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 1/ Ziua 2 /3 ore
1.4. Studiarea Procesului tehnologic al stației.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 1/ Ziua 2 /3 ore
2. Practica la împiegatul de mișcare.			
2.1.Studiarea panoului de comandă și a manipulatorului.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 1/ Ziua 3-5 /18 ore
2.2. Pregătirea pacursului pentru trenuri.	Efectuarea operațiunilor tehnologice	Demonstrare practică	Săptămâna 2/ Ziua 1-3 /18 ore
2.3. Pregătirea parcursului pentru deplasările de manevră.	Efectuarea operațiunilor tehnologice	Demonstrare practică	Săptămâna 2/ Ziua 4-5 /12 ore
2.4. Specificul conversațiilor de serviciu.	Agenda practicii	Apărarea raportului practicii	Săptămâna 3/ Ziua 1-3 /18 ore
2.5. Studiarea documentației de serviciu. (DU-2; DU-3; DU-45 și altele).	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 3/ Ziua 4-5 /12 ore
2.6. Studiarea modalității de organizare a circulației trenurilor și a manevrelor în cazurile când aparatajul (utilajul) SCB și cel de comunicații este defectat.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului*	Săptămâna 4/ Ziua 1-5 /30 ore
3. Practica la dispecerul de manevre.			
3.1. Studiarea Planului de compunere a trenurilor.	Agenda practicii	Apărarea raportului practicii	Săptămâna 5/ Ziua 1 /6 ore
3.2. Elaborarea planului de descompunere a trenurilor.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 5/ Ziua 2 /6 ore
3.3.Oraganizarea lucrărilor de transpunere a vagoanelor la fronturile de descărcare-încărcare.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 5/ Ziua 3-5 /18 ore
3.4. Supravegherea procesului de acumulare a garniturilor trenurilor.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 6/ Ziua 1-3 /18 ore
3.4.1. Respectarea normelor de lungime și masa trenurilor pentru fiecare sector.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 6/ Ziua 4-5 /12 ore
3.4.2. Respectarea normelor de compatibilitate a vagoanelor în garnitură.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 7/ Ziua 1 /6 ore
3.5. Completarea documentației de evidență și dare de seamă.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 7/ Ziua 2 /6 ore

4. Practica la secția de marfă.			
4.1. Studiarea planului de încărcare – descărcare și dotației tehnice a stației.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 7/ Ziua 3 /6 ore
4.2. Specificul deservirii agenților economici la fronturile de încărcare – descărcare ce aparțin CFM și cele private.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 7/ Ziua 4-5 /12 ore
4.3. Specificul transportării încărcăturilor în partide mici; vagoane; containere și marșrute.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 8/ Ziua 1-2 /18 ore
4.4. Modalitățile stabilirii masei încărcăturii.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 8/ Ziua 3 /6 ore
4.5. Regulile pentru primirea și predarea încărcăturilor agentului economic.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 8/ Ziua 4 /6 ore
4.6. Condițiile admiterii vagoanelor la procesul de transportare.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 8/ Ziua 5 /6 ore
4.7. Stabilirea termenilor de livrare și costului transportării.	Problemă de rezolvat	Prezentarea rezultatelor	Săptămâna 9/ Ziua 1 /6 ore
4.8. Completarea pachetului de documente pentru transportare în interiorul RM și peste hotare.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 9/ Ziua 2 /6 ore
4.9. Ordinea acțiunilor în cazurile când cantitatea încărcăturii nu corespunde documentației de transport, când ea este defectată, când înscuierile și sigiliile sânt defectate.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 9/ Ziua 3 /8 ore
4.10. Evidența duratei sataționării vagoanelor. Completarea documentației de evidență și dare de seamă.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 9/ Ziua 4 /6 ore
5. Practica la secția de pasageri.			
5.1. Studiarea procesului tehnologic al gării de pasageri.	Agenda practicii	Apărarea raportului practicei	Săptămâna 9/ Ziua 5 /6 ore
5.2 Studiarea procesului tehnologic al caselor de bilete	Agenda practicii	Apărarea raportului practicei	Săptămâna 10/ Ziua 1 /6 ore
5.3. Specificul deservirii pasagerilor suburbani și celor locali.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 10/ Ziua 2 /6 ore
5.4. Specificul deservirii pasagerilor de cursă lungă.	Studiu de caz	Prezentarea materialelor	Săptămâna 10/ Ziua 3 /6 ore
5.5. Studiarea procesului tehnologic al secției de bagaje.	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	Săptămâna 10/ Ziua 4 /6 ore
5.6. Completarea documentației de evidență și dare de seamă.	Portofoliu de documente	Prezentarea portofoliului	Săptămâna 10/ Ziua 5 /6 ore
6. Acumularea (selectarea) materialului necesar pentru elaborarea proiectului de diplomă.			
6.1. Pe parcursul practicii, acei elevi care vor solicita elaborarea și susținerea proiectului de diplomă, vor selecta informația necesară în dependență de tema primită de la conducător			

Notă - *acest studiu de caz se va efectua în orice zi a practicii când se vor defecta instalațiile SCB și cele de comunicații.

VI. Sugestii metodologice

Practica de finalizare este ultima etapă de instruire. Pe parcursul ei elevul va aprofunda cunoștințele teoretice și va primi altele, suplimentare care nu pot fi date în instituția de învățământ. Aici elevul se va confrunta cu diverse situații de lucru, de aceea una din metodele didactice folosite va fi **problematizarea**.

Metodă didactică ce constă din punerea în față elevului a unor dificultăți create în mod deliberat, în depășirea cărora, prin efort propriu, elevul învață ceva nou. Aplicarea problematizării și spiritul problematizant presupune crearea și formularea de probleme sau situații problemă, pe care elevii le analizează și le rezolvă, prin propriile lor eforturi, avansând astfel în procesul învățării, al cunoașterii și al formării.

Situațiile problemă apar:

- Când există dezacord între vechile cunoștințe și cerințele impuse de rezolvarea unei noi situații.
- Când trebuie efectuată o alegere dintr-un lanț sau sistem de cunoștințe, chiar incomplete, numai pe cele necesare în rezolvare, urmând să fie completate cele absente.
- Când există contradicții între modul de rezolvare posibil din punct de vedere teoretic și aplicarea practică a acestuia.
- Când există nevoia de a sesiza o dinamică acolo unde avem o schemă aparent statică.
- Aplicarea în condiții noi cunoștințe anterior asimilate.

Pașii învățării prin problematizare:

- Formularea problemei:
 - confruntarea cu problema;
 - perceperea și conștientizarea problemei;
 - primii indici orientativi pentru rezolvare problemei.
- Studierea aprofundată:
 - înțelegerea problemei;
 - restructurarea datelor sale.
- Căutarea soluțiilor posibile la problema pusă:
 - Analiza condițiilor sarcinii problematice;
 - Selectarea și actualizarea unor achiziții;
 - Formularea ipotezelor de soluționare a sarcinii problematice;
 - Verificarea ipotezelor emise.
- Descoperirea unor adevăruri, corelații, reguli, legități.
- Obținerea rezultatului final.
- Validarea soluției;

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea este o activitate de autoreglare atât pentru elevi, cât și pentru profesori, în perspectiva obținerii unor performanțe superioare. Oricare ar fi obiectivele imediate ale sale, evaluarea trebuie să susțină și să stimuleze activitatea de predare-învățare.

Rolul evaluării didactice este de :

- constatare;
- diagnosticare;
- prognosticare.

Metode complementare de evaluare:

1. Observarea sistematică a activității și comportamentului elevilor:

- a) fișa de evaluare;
- b) scara de clasificare (cu răspunsurile: da, nu, indiferent);

2. Investigația presupune următoarele etape:

- enunțarea sarcinii de lucru;
- identificarea modalităților prin care se pot obține datele necesare;
- strângerea datelor;
- stabilirea strategiei de utilizare a datelor;
- scrierea unui raport privind rezultatele investigației (de către elev).

Investigația stimulează creativitatea și inițiativa, dezvoltă capacitatea de argumentare și gândirea logică. Se folosește atunci când se dorește urmărirea procesului și realizarea produsului, dar și atitudinea elevului.

3. Proiectul se folosește mai ales pentru munca în echipă, stimulează inițiativa, evidențiază multe abilități ale elevului, dezvoltă creativitatea, capacitatea de argumentare și gândirea logică. Proiectul se utilizează pentru evaluarea unor capacități de nivel superior: aplicarea, analiza, sinteza și evaluarea (emiterea unei judecăți privind valoarea unui material și/sau a unei metode).

Etapele proiectului sunt:

- enunțarea sarcinii de lucru;
- repartizarea responsabilităților în cadrul grupului;
- colectarea datelor/a materialelor;
- prelucrarea și organizarea datelor;
- realizarea produsului;
- prezentarea.

Criteriile de evaluare pentru produsul final sunt:

- validitatea;
- elaborarea și structurarea;
- calitatea materialului;
- creativitatea.

Criteriile de evaluare pentru proces sunt:

- raportarea la tema proiectului;
- documentarea;
- lucrul în echipă;
- calitatea rezultatelor.

4. Portofoliul – evidențiază multe abilități ale elevului; oferă o imagine clară asupra evoluției în timp a elevului; consumă mult timp; e o metodă foarte subiectivă.

5. Autoevaluarea – încurajează elevul să-și pună întrebări în legătură cu modul în care a rezolvat o sarcină de lucru; stimulează elevul să-și conștientizeze progresele și achizițiile făcute; este dependentă de sinceritatea elevului; consumă timp. La sfârșitul unei sarcini de lucru importante se completează un chestionar.

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Stagiul de practică se va desfășura în stațiile Întreprinderii de Stat Calea Ferată din Moldova. Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți a încheiat un contract de colaborare în urma căruia elevii de la toate specializările feroviare au acces la întreprinderile (subdiviziunile) respective.

Pentru desfășurarea acestui stagiul de practică se recomandă următoarele stații:

1. Stațiile nodului feroviar Chișinău .	2. Stațiile nodului feroviar Ungheni.	Stația Răuțel.
Stația Chișinău – Călători.	Stația Ungheni - Internațională.	Stația Bender.
Stația Chișinău – Triaj.	Stația Berești.	Stația Tiraspol.
Stația Revaca.	3. Stațiile nodului feroviar Bălți.	Stația Basarabeasca.
Stația Chișinău – Călători tehnică.	Stația Bălți – Slobozia.	Stația Ocnița
	Stația Bălți – Oraș.	Stația Râbnita

Toate stațiile Căii Ferate din Moldova sunt dotate cu utilaj și instalații care corespund standardelor în transportul feroviar din Moldova, CSI și a țărilor semnatare a acordului SMGS în domeniul transporturilor internaționale feroviare.

Nr. crt.	Locul de muncă/postul	Cerințele față de locul de muncă / postul propus practicantului
1.	Impiegat de mișcare	Panou de comandă; manipulator; surse de comunicare radio și telefonice; calculator cu acces la rețeaua feroviară și Internet; documentația de serviciu; surse de rezervă pentru alimentarea cu energie electrică; extrase din Graficul circulației trenurilor și instrucțiuni de serviciu.
2.	Dispecer de manevre	Panou de comandă; surse de comunicare radio și telefonice; calculator cu acces la rețeaua feroviară și Internet; documentația de serviciu; extrase din Graficul circulației trenurilor, Planul compunerii trenurilor și instrucțiuni de serviciu.
3.	Operator al postului de centralizare	Panou de comandă; manipulator; surse de comunicare radio și telefonice; calculator cu acces la rețeaua feroviară și Internet; extrase din instrucțiuni de serviciu.
4.	Casier al secției de marfă	Surse de comunicare radio și telefonice; calculator cu acces la rețeaua feroviară și Internet; documentația de serviciu; Ghidul tarifar; modele de sigilii și încuietoare; plumbuitoare; materiale pentru fixarea încărcăturilor în vagoane; extrase din Planul de încărcare.

5.	Casier al casei de bilete	Surse de comunicare radio și telefonice; calculator cu acces la rețeaua feroviară, Internet, și sistemul de rezervare a locurilor „Expres-3”; blanchete de bilete; extrase din instrucțiuni și ordine de serviciu.
----	---------------------------	--

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Железнодорожные станции и узлы; В.Г. Шубко и др. УМК МПС Росси 2002г.366стр	Biblioteca colegiului	
2.	Расчёт и проектирование сортировочных горок; Е.В. Архангельский, Л.Б.Тишко, методические указания, МИИТ, 1994г, 68стр.	Auditoriu sau internet (varianta electronică)	
3.	Автоматизация проектирования железнодорожных станций; А.К. Головнич, Гомель, Белгута, 2001, 201стр.	Biblioteca colegiului	
4.	Железнодорожные станции и узлы, (Задачи, примеры, расчёты); Н.В. Правдин, Москва, Транспорт, 1984г, 300стр.	Biblioteca colegiului	
5.	Шубко В.Г., Железнодорожные станции и узлы, -М.: Маршрут, 2002.	Biblioteca colegiului	
6.	Vladimir Bejan, Îndrumar pentru elaborarea proiectelor de curs, Bălți 1997	Auditoriu sau internet (varianta electronică)	
7.	Revista Железнодорожный транспорт, Москва		
8.	www.zeldortrans-jornal.ru		
9.	www.scbist.com		
10.	www.ctf.md		
11.	www.iqlib.ru		