



PA 7.5.1
PROGRAMME ANALYTIQUE

RED.: 02

DATA: 20.12.2013

Pag. 1 / 6

Approuvé

à la réunion du Conseil de la Faculté de
Médecine Nr.1,

Procès verbal Nr. 4 du 28.05.2014

Doyen de la Faculté de Médecine Nr.1,
Dr., maître de conférences [Signature] Gh. Plăcintă



Approuvé

à la réunion de la chaire Médecine Sociale et
Management "Nicolae Testemitanu",

Procès verbal Nr. 4 du 06.04.2014

Chef de la chaire [Signature]
D.e.s.m., prof. universitaire _____ D. Tintiuc

PROGRAMME ANALYTIQUE POUR LES ÉTUDIANTS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE NR.1

Titre du cours: **Biostatistique et Méthodologie de la Recherche Scientifique**

Code du cours: **F.05.0.029**

Type du cours: **Discipline obligatoire,**

Nombre d'heures – 68 heures,

Y compris : cours – 17 heures, heures pratiques – 51

Nombre de crédits alloué à l'unité de cours: **3**

Noms des auteurs qui enseignent les unités de cours:

d.e.s.m., prof. universitaire D. Tintiuc;

d.e.s.m., prof. universitaire T. Grejdeanu;

dr., maître de conf. Elena Raevschi

dr., maître de conf. Iu. Grossu

dr., assistant universitaire L. Margine

assistant universitaire V. Badan

Chisinau 2014



PA 7.5.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

RED.: 02
DATA: 20.12.2013

Pag. 2 / 6

I. Objectif de la discipline

Acquisition et renforcement des notions et des normes de base dans la théorie de la recherche scientifique à travers des méthodes contemporaines, utilisées dans la pratique de la recherche. L'acquisition des compétences nécessaires à l'emploi des méthodes modernes de documentation, des notions théoriques appliquées en recherche et des normes ou règles requis dans la mise en valeur des résultats de la recherche dans une thèse de licence.

II. Objectifs de l'apprentissage

- Au niveau des connaissances et de la compréhension

- Maîtriser les concepts théoriques de la Méthodologie de la Recherche Scientifique;
- développer une pensée claire et cohérente, capable de gérer et de traiter les données.
- connaître les principes, les technologies, les méthodes et les techniques utilisées dans la Recherche Scientifique.
- comprendre la corrélation entre les méthodes contemporaines utilisées dans la Méthodologie de la Recherche Scientifique;
- identifier à la fois les possibilités d'analyse et d'interprétation ainsi que les limites des méthodes actuelles utilisées dans la Méthodologie de Recherche.

- au niveau de l'application

- analyser le cadre de notions, les modèles théoriques et pratiques de la Méthodologie de la Recherche Scientifique;
- appliquer les techniques et les méthodes statistiques dans le processus de la connaissance scientifique;
- démontrer la capacité d'analyse, d'interprétation et de présentation des résultats de la recherche scientifique.
- appliquer les connaissances de base de statistique mathématique, requises à la compréhension et à son application dans d'autres disciplines;
- maîtriser le langage et la terminologie spécifique au style scientifique ;
- évaluer l'information contenue dans un rapport ou un article de spécialité et apprécier sa pertinence ;
- être capable de rechercher des informations scientifiques utilisant des méthodes classiques ou des modalités informatiques de recherche et de sélection de données;
- utiliser les techniques de rédaction d'un article scientifique et les modalités de sa présentation.

- au niveau de l'intégration

- apprécier la valeur théorique et de mise en place de la Méthodologie de la Recherche Scientifique
- mettre en œuvre les connaissances acquises pour réaliser des recherches scientifiques personnelles dans une thèse de licence, lors des Journées de l'université et en tant que futur médecin - clinicien et jeune chercheur.

III. Conditionnements et exigences préalables:



PA 7.5.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

RED.: 02
DATA: 20.12.2013

Pag. 3 / 6

La recherche de santé est un domaine interdisciplinaire, étant mis en place grâce à un spectre large de connaissances. La Biostatistique et la Méthodologie de la Recherche Scientifique est une discipline, qui permet l'intégration et l'analyse des connaissances acquises par l'étude des disciplines fondamentales et applicatives. La Méthodologie de la Recherche Scientifique est nécessaire pour effectuer l'activité de recherche tout en respectant les normes de la recherche moderne. En tant que discipline d'intégration, elle est en corrélation avec l'ensemble de disciplines qui utilisent la Statistique.

Pour l'apprentissage plus efficace de la discipline, des connaissances en mathématiques et en disciplines médicales fondamentales et appliquées sont nécessaires. Des acquis en informatique sont une exigence indispensable.

IV. Contenu de la discipline

A. Contenu du cursus :

	Thème	Heures
1	La Méthodologie de Recherche Scientifique – considérations générales. Les bases théoriques et méthodologiques de la recherche scientifique	3
2	Les bases théoriques et méthodologiques de la recherche scientifique. La Médecine fondée sur des preuves	2
3	La recherche et l'évaluation de la santé de la population. Types d'études dans la recherche de l'état de santé de la population	2
4	Application des technologies de l'information dans la recherche scientifique	2
5	Meta analyse - évaluation critique de la validité et de la pertinence des résultats de la recherche	2
6	Aptitudes à la communication. Présentation des résultats de la recherche scientifique	2
7	Protection de la propriété intellectuelle	2
8	Histoire et éthique de la recherche scientifique	2

B. Contenu des cours pratiques :

	Thème	Heures
1	Biostatistique et méthodologie de la recherche scientifique– notions conceptuelles. Les étapes de la recherche scientifique. Conception de l'étude. Formuler l'hypothèse	3
2	La recherche par sondage. Méthodes de sélection de l'échantillon. Détermination du volume de l'échantillon. Erreurs de sondage.	3
3	Questionnaire statistique.	3
4	Indicateurs statistiques. Types de tailles utilisées en recherche scientifique. Tailles relatives	3
5	Indicateurs statistiques. Types de tailles utilisées en recherche scientifique. Tailles relatives	3
6	Analyse de la variation des phénomènes. Indicateurs simples et synthétiques de la variation	3
7	Tests d'hypothèses statistiques. Tester la signification des tailles	3



PA 7.5.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

RED.: 02
DATA: 20.12.2013

Pag. 4 / 6

	relatives et moyennes. Tests paramétriques et non paramétriques	
8	Analyse de corrélation et régression. Applications en recherche scientifique	3
9	Standardisation des données. Méthodes de standardisation. Méthode directe de standardisation. Utilité pratique	3
10	Analyse de la variation en temps des phénomènes. Séries chronologiques	3
11	Représentation graphique des résultats des recherches scientifiques	3
12	Types d'études dans la recherche de l'état de santé de la population. Etudes descriptives	3
13	Etudes cas - contrôle. Analyse et interprétation des résultats des études cas - contrôle	3
14	Etudes de groupe. Analyse et interprétation des résultats de groupe	3
15	Etudes cliniques randomisées. Analyse et interprétation des résultats des études cliniques randomisées	3
16	Utilisation des bases de données médicales	3
17	Analyse, interprétation et présentation des résultats de la recherche. Exigences à l'élaboration de la thèse de diplôme. Application des technologies de l'information dans la recherche scientifique	3

V. Bibliographie recommandée

A. Obligatoire:

1. Tintiuc Dumitru et al., (2011) Suport Metodologic „Biostatistica. Metodologia Cercet rii tiin ifice”, 245 p.
2. Tintiuc Dumitru, Grossu Iu., (2007) S n tate Public i Management. Chi in u, 875 p.
3. Tintiuc Dumitru et al., (2005) Medicin Social i Management (*compendiu de lucr ri practice*). Chi in u, 328 p.

B. Supplémentaire:

1. Enachescu Dan - Medicina sociala - Elemente de biostatistica, Editura UMF 1990, Bucuresti
2. Greenfield T. (1996) *Research Methods. Guidance for Postgraduates*. London, Arnold.

- , 2007. — 512 .

VI. Méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées

Pour un apprentissage plus efficace dans le cadre de la Discipline „Biostatistique et Méthodologie de la Recherche Scientifique” les méthodes classiques sont aussi bien utilisées, que celles considérées à présent plus efficaces pour l'enseignement universitaire: la méthode de l'apprentissage synthétique, la méthode de l'apprentissage analytique ou par séquences, la méthode de l'apprentissage progressif avec répétitions récurrentes. Les formes d'enseignement étant : l'audition du cours, l'acquisition des compétences lors des cours pratiques assistés par ordinateur.

VII. Suggestions pour l'activité individuelle

Dans le contexte de l'intégration européenne de l'enseignement universitaire, où le quota de l'activité individuelle de l'étudiant est celle dominante, l'activité individuelle dans le processus d'apprentissage acquiert une importance croissante. Ainsi, comme suggestions pour l'apprentissage de la discipline „Biostatistique et Méthodologie de la Recherche Scientifique” on propose de :

1. Fragmenter ou diviser le matériel en unités logiques, unitaires et compactes d'étude.



PA 7.5.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

RED.: 02
DATA: 20.12.2013

Pag. 5 / 6

2. Apprendre chaque unité d'étude établie d'après le modèle d'apprentissage intégral, c'est-à-dire à suivre les pas suivants:

- lecture intégrale de familiarisation avec le contenu du texte,
- la deuxième lecture de compréhension approfondie du texte,
- la troisième lecture pour enregistrer ou noter (le crayon à la main et le cahier),
- et finalement, une répétition en présence des notes faites, suivie d'une dernière répétition en mémoire.

Ce traitement actif du matériel assure une empreinte profonde et un maintien durable des connaissances.

VIII. Méthodes d'évaluation

Durant le semestre d'études, dans le cadre de l'évaluation formative sont prévues: 3 épreuves de contrôle et une totalisation, qui comprend la partie théorique (test) et la partie pratique -présentation Power Point du projet de recherche. L'évaluation finale est effectuée sous forme d'examen.

A. Evaluation formative:

- Epreuve nr.1 – Projection de la recherche scientifique
- Epreuve nr.2 – Biostatistique
- Epreuve nr.3 – Types d'études dans la recherche de santé
- Projet de recherche (présentation numérique).

L'évaluation semestrielle comprendra:

Critère appliqué	Coefficient	Note maximale	Calcul maximal
La moyenne des épreuves écrites (MEE)	0.7	10	7
Projet (P)	0.2	10	2
Participation aux cours (PC)	0.1	8+2	1

0,7 MEE + 0,2 P + 0,1 PC

Le concept clé de la méthode d'évaluation mentionnée (attribution des points) implique une rémunération de l'étudiant pour l'accomplissement des tâches prévues par le curriculum et conteste la méthode classique de pénalité pour manquement aux tâches d'apprentissage.

B. Evaluation finale:

Les étudiants, qui ont la moyenne annuelle en dessous de 5, ainsi que les étudiants qui n'ont pas récupérés les absences lors des épreuves pratiques, ne sont pas admis à l'examen de promotion pour la discipline „Biostatistique. Méthodologie de la Recherche Scientifique”.

L'examen à la discipline „Biostatistique. Méthodologie de la Recherche Scientifique” comprend une épreuve test - à choix multiples (variante „Test Editor” UEMPh „Nicolae Testemi anu”) et l'épreuve pratique.

Le test à choix multiples est composé de variantes à 100 tests chacune qui comprennent tous les sujets du cursus « Biostatistique. Méthodologie de la Recherche Scientifique », dont 40% sont compliment simple, 60 % de teste sont compliment composé. L'étudiant a 2 heures académiques pour répondre au test. L'épreuve est notée de 0 à 10.



PA 7.5.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

RED.: 02
DATA: 20.12.2013

Pag. 6 / 6

A l'épreuve pratique l'étudiant reçoit une tâche d'évaluation qui comprend un problème à résoudre. L'étudiant a 15 min pour préparer la réponse. L'épreuve est notée de 0 à 10.

Les sujets pour les examens sont approuvés à la réunion de la chaire et ils sont communiqués aux étudiants un mois avant la session.

L'évaluation finale comprendra:

Critère appliqué	Coefficient	Note maximale	Calcul maximal
Note semestrielle (NS)	0.5	10	5
Epreuve pratique (EP)	0.3	10	3
Test - a choix multiples (TCM)	0.2	10	2

0,5 NS+0,3EP+0,2 TG

L'évaluation des connaissances est appréciée de 10 à 1 sans décimales, comme suit:

Somme pondérée des notes des évaluations actuelles et examen final	La note finale
5	5
5,1-5,5	5,5
5,6-6,0	6
6,1-6,5	6,5
6,6-7,0	7
7,1-7,5	7,5
7,6-8,0	8
8,1-8,5	8,5
8,6-9,0	9
9,1-9,5	9,5
9,6-10	10

L'absence à l'examen sans raisons valables est enregistrée comme „absent” et correspond au qualificatif 0 (zéro).

L'étudiant a le droit à deux soutenances répétées à l'examen échoué.

IX. Les langues d'enseignement

Roumain, anglais, français, russe