РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
М И Н И С Т Е Р С Т В О
ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

ЗАВРШЕН ИЗВЕШТАЈ
ЗА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ПРОЕКТ
Образец ОБ-3

ШИФРА НА ПРОЕКТОТ:

НАСЛОВ НА ПРОЕКТОТ: ϕ Σ tα¿ ι нqlsΘυqʻΘ dz⊗ dz¿ нqʻυqʻdz⊗ƒΣΘ dz⊗ɜ tstαΘlststαqʻΘ: tƒtα¿ нqlɩ ə qʻυqʻ q dz⊗ts>ı dz⊗sfrlsqʻ

ГЛАВЕН ИСТРАЖУВАЧ: ⅎ tαtsʷ . н-tα ς Θlsɩ tαqʻdz⊗ υtsʰ ɩ frƒΣΘ-υtαΘʻΣtsɔ frƒΣΘ

ИНСТИТУЦИЈА:

R dz⊗lsqʻlsɩzls ɩΘ dz¿ нqʻυqʻdz⊗ƒΣΘ q ɩ Σ frƒ ɩ tαqʻdz¿ dz⊗ɩ dz⊗ɩ dz⊗ в qʻts⊓ɩ dzɔqʻΘ tƒtαqʻ ƒ ɩ нqʻυqʻdz⊗ƒΣq ʷ ΘΣzdz⊗¿ ɩls, υ dz⊗ə ɩ tαɩ qʻlsɩ ɩls ñ-ə. ς qʻtαqʻdzqʻ ƒ ɩ ɩlsts-нqʻò-ı Σtsƒʻɩ

ТРАЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ: **Од: 18.11.2021**
До: 31.10.2023

БРОЈ НА ДОГОВОР:

ИЗВЕШТАЈНА ГОДИНА: 2021-2023

ДАТУМ НА ПОДНЕСУВАЊЕ НА ИЗВЕШТАЈОТ: 25.01.2024 _____

Овој образец се пополнува во 3 копии и се доставува до Министерството за образование и наука како составен дел на елаборатот од завршниот извештај

1. УЧЕСНИЦИ ВО РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА ПРОЕКТОТ ВО ИЗВЕШТАЈНАТА ГОДИНА
(Име и презиме, научно, наставно-научно звање, матична институција)

а) Главен истражувач: ł tatsw . н-tc ş Ołsj ta ſdk Ø υtsh j fr} Ołυta Ołtsə fr} Ołfrſ j ч. tſ ts dzj нdчdſdk} Ołвdts¬ j dzdſ'Ołвdts¬ j dzdſ'Ołſ j нdчdſdk} Ołſ j нdчdſdk} Ołſ j нdчdſdk}

2. фрфŋ н-tc ʃ ј dzнΘ ſ dʒſdz frſ ј ʊſ ʿΘdzſLΘdks, R dźjsſlszls LΘ dʒјнſʊſdźjΦΘ ſ ј Φfrſ ј tcſdʒјdksΘdzdźΦ вſtsΠ ј dʒſʿΘ, ʃ ј нſʊſdźjΦſ W W ΘΦlzdksјls, ʊdźəјtcLſlsјls ñнə. Φſtcſdzſ ʃ ј lstsнſʿò-нΦtsſʿј

3. фрфŋ н-tc ſ dzјdźΦ нlsΘdks ʿјəfrjΦΘ-ł ј lstdzʰ ј əfrjΦΘ, frſ ј ʊſʿΘdzſLΘdks, R dźjsſlszls LΘ tſΘlstsW W ſLſtsdksſʿΘ ſ dźΦΦdzΘtcdźΦ dʒјнſʊſdźΦ, ʃ ј нſʊſdźjΦſ W W ΘΦlzdksјls, ʊdźəјtcLſlsјls ñнə. Φſtcſdzſ ʃ ј lstsнſʿò-нΦtsſʿј

2. ЦЕЛИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО СОДРЖАНИ ВО ПРЕДЛОГ*-ПРОЕКТОТ:

ł tcјнəſнјdźſtslstſtcsјΦlsſdʒΘʰ ј ΘſdzſΦΘlsſədźΦſ ſfrjstcΘ>lzəΘuΦΘʊјdz

нts tsвјLвјнlzəΘ ј dźΦ W W ſdźΦdźjſfrjΦſ frjcјнfrjsəΘ LΘ dźΦвəΘΦΘ dźΦ dksə tſtslstſtsdzdks ΘəlstsdʒΘlsſLſtcΘdz вſtsΠ ј dʒſfrjΦſ ΘdźΦdzſLΘlststc tsн LΘlsətstcјdzlsſtſ вјʰ ј tsətsLdʒts>ј dks tcјΘdzſLΘuſʿΘ dźΦ tſtcſdʒΘtcdźΦlsΘ, **апликативна** ʊјdz dźΦ tſtcsјΦlstsls, фΦtſ ſ R ʊфΛR mф dźΦ 23 dʒјlstsнſ ſ tsнtc>lzəΘ ј dźΦ tstſfnjcstsls dźΦ ΘΦtcјнſlsΘuſʿΘ dźΦ əј>ј ΘΦtcјнſlsſtcΘdźΦ dʒјнſʊſdźjΦΘ dźΦвtstcΘlststcſʿΘ tſts dʒјi"lzdźΦtcsнdźſtsls frjsΘdźΘtcн MK EN ISO 15189:2013.

Ј lststcΘlsΘ ʊјdz dźΦ tſtcsјΦlstsls вјʰ ј **истражувачка,** tſtcſdʒјdźΦ dźΦ dksəſlsј 23 ΘΦtcјнſlsſtcΘdźſ dʒјlstsнſ əts tcјΘdzſLΘuſʿΘ dźΦ dźΦlzuksſfrjstcΘ>lzəΘuΦſ tſtcsјΦlsſ, нtsΦlststcfrjΦſ ſ dʒəſfrjsјtcfrjΦſ frjszнſſ.

3. ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО СОДРЖАНИ ВО ПРЕДЛОГ-ПРОЕКТОТ:

ł tcsјΦlstsls вſ tsətsLdʒts>ſdz dźΦвΘΦΘ dźΦ dksə tſtslstſtsdzdks ΘəlstsdʒΘlsſLſtcΘdz вſtsΠ ј dʒſfrjΦſ ΘdźΦdzſLΘlststc tsн LΘlsətstcјdz lsſtſ Φts' tſtsΦtcΘ' W W tslstsdʒјlsΘtc LΘ tsнtcјнlzəΘ ј dźΦ вſtsΠ ј dʒſfrjΦſlsј tſΘtcΘdʒјlstcſ tſtsfnjнlzəΘ ſ 'tsdzfnjdzјΦlsſədźſ ј dzјΦlstcsнſLΘtsнtcјнlzəΘ ј dźΦ ј dzјΦlstcsdzſlsſ.

ʃ ʊјΦlzəΘdʒјнts LΘətcʰ lzəΘ ј dźΦ ətcјdʒјlstcΘјʿ ј lstsdźΦ tſtcsјΦlstsls нΘ ΘΦtcјнſlsſtcΘdʒјdksəſdʒјlstsнſ ſ нΘdtsLΘнtc>ſdʒјtstſfnjcstsls dźΦ ΘΦtcјнſlsΘuſʿΘ.

Ј tcL tsfnjksəΘ dźΦ tcΘfrjtsdks>ſəſlsј ſdźW tstcdʒΘuſſ ſ tſtsнΘlstsuſ, ſdźнſΦΘlststcſ LΘ ΦəΘdzſlsјls əts tſtcјнΘdźΦdzſlsſʊΦΘ, ΘdźΦdzſlsſʊΦΘ ſ tſtsfrjsΘdźΦdzſlsſʊΦΘ W W ΘLΘ, ΘdźΦdzſLΘ

---

* По потреба употребете дополнителни листови за сите точки од завршниот извештај.

[illegible] FMEA (Failure Mode Effect Analyses) [illegible]

[illegible]

4. ОСВРТ НА ОПРАВДАНОСТА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО ВО ПОГЛЕД НА ПОСТИГНУВАЊЕТО НА ДЕФИНИРАНИТЕ ЦЕЛИ И ОЧЕКУВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ СОДРЖАНИ ВО ПРЕДЛОГ-ПРОЕКТОТ:

[illegible] around time (TAT) [illegible]

∫ ɹ R ς⊙ς⊥ts ⊙ς⊥tς¿ɥнς⌉lsς⌉tα⊙dz⊗ dz⊗вtstα⊙lststας⌉'⊙ tsfrjsв¿jdzs tƒtsfrρ¿lszρ⊙ ρdzς⌉dʒ⊙dzς⌉¿ dz⊗ ρdz⊗lstς¿ʰ dz⊗ls⊙ ς⊥tsdzstαtsdz⊗ dz⊗ ς⊥ρ⊙dzς⌉s¿lstsls frjs ∪¿jdzƒtα⊙ρtsρtς¿jdʒ¿jdzs н⊙ fnj¿ lzlsρtαн⊙ls ⊙dz⊗dzς⌉sς⌉∪ς⊥ς⌉lsj¿ ⊙tς¿ʰ ς⊥ς⌉ ς⊥tsς⌉ dʒ⊥s⊳⊙ls н⊙ ρdzς⌉'⊙⊙ls dz⊗ lstsυdzsfrjs⊙ dz⊗ ς⊥tsdzφ¿υdzς⌉tsls tς¿jιlzdzs⊙ls tsн ς⌉frjƒς⌉lszρ⊙˜ ¿jlsts.

ϟ tρς⌉ lsts⊙ ∫ ɹ R ⊙tς⌉ tsнtς¿ɥнlzρ⊙ ρς⌉нtsρς⌉lsj¿ dz⊗ ς⊥tsdzstαtsdzdzς⌉ ƒtας⌉dʒ¿jtαtsυς⌉ ς⊥tsς⌉ >¿ fnj¿ ς⊥tstας⌉frjs⊙ls, нς⌉dz⊗dʒ⌉ς⊥⊙ ς⌉ ς⊥tsdʒвς⌉dz⊗υς⌉'⊙ dz⊗ ƒtας⌉dʒ¿jtαtsυς⌉ frjs tα⊙ιdzς⌉υdzς⌉ ς⊥tsdz¿¿jdzstα⊙υς⌉frj⊥ς⌉ ƒtsнtα⊙υ⌊⊙, ς⌉ н¿ʷ ς⌉dzς⌉tα⊙dzς⌉ ⊙tα⊙dzς⌉υς⌉ dz⊗ ƒtας⌉ʷ ⊙lsdzς⌉ρtsfrjs dz⊗ нtsвς⌉¿jdzς⌉lsj¿ tς¿jιlzdzs⊙lsς⌉ ι⊙ ς⊥tsdzstαtsdzdzς⌉lsj¿ ƒtας⌉dʒ¿jtαtsυς⌉ frjs ʰ lsts >¿ fnj¿ tsв¿jιlв¿jнς⌉ ƒtα⊙ρtsρtς¿jdʒ¿jdzs lzlsρtαнlzρ⊙˜ ¿jdz⊗ ⊙dz⊗dzς⌉sς⌉∪ς⊥ς⌉lsj¿ ⊙tς¿ʰ ς⊥ς⌉.

ς⊥tsdzstαtsdzdzς⌉lsj¿ dʒ⊥lsj¿tας⌉'⊙dzς⌉ lstς¿вн⊙ н⊙ ⊙ts ς⌉frjƒtsdzdzρ⊙⊙ls ς⊥tας⌉lsj¿tας⌉lzdʒ⊥sls dz⊗ ς⊥tsdʒlzls⊙вς⌉dzdzsfrjs, tsнdzsfrjdzs ρts frjς⌉frj¿jdʒ⊥sls ρts ς⊥ts'fnj¿ ς⌉frjƒς⌉lszρ⊙⊙ls н⊙fnj¿ tsнdzφfrjzρ⊙⊙ls dz⊗ dz⊗υς⌉dz⊗ ς⊥tsdz⊗lzʰ lsts¿ dʒ⊥s⊳⊙dzs, ¿нdz⊗ς⊥tsρ dz⊗ƒtας⌉dʒ¿jtαtsυς⌉lsj¿ tsн ƒ⊙υς⌉¿jdzsς⌉lsj¿.

ϟ⊥tsdz⊗frjdzs вα⊙˜ ¿jlsts ιdz⊗ frjs⊙dzφ⊙tαнtsls ∫ ɹ R ς⌉dʒ⊙ tsвρtαfrjς⊥⊙ н⊙ lzυ¿frjsρlzρ⊙ ρts dʒ¿"lzdz⊗tαtsнdz⊗ʰ ¿dʒ⊥⊙ ι⊙ dz⊗нρtstς¿ʰ dz⊗ ς⊥tsdzstαtsdz⊗ dz⊗ ς⊥ρ⊙dzς⌉s¿ls (external quality assessment scheme-EQAS ς⌉dzς⌉ profescieny testing-PT). ς⊥tsα⊙ ς⊥tας⌉s¿tας⌉lzdʒς⌉s¿ dz⊗ ς⊥tsdzstαtsdz⊗ls⊙ dzφ fnj¿ ς⌉frjƒtsdzdzφlsς⌉ fnj¿ ƒtας¿ιlj⌉dʒ⊥⊙ls frjstsнρ¿lsdzφ ς⊥tstς¿ς⊥lsς⌉ρdzφ ⊙ς⊥lsς⌉ρdzφsfrjsς⌉.

ϟ tαtsυ¿frjsls dz⊗ ⊙ς⊥tς¿ɥнς⌉ls⊙υς⌉'⊙ ρς⌉ tsƒʷ ⊙>⊙ frjς⌉s¿ fnj¿ρdʒ¿jdzsς⌉ dz⊗ ls¿⌐dzφ⌉υς⊥⊙ls⊙ ς⊥tsdʒƒ¿ls¿jdzsdzsfrjs dz⊗ dz⊗вtstα⊙lststας⌉'⊙ls⊙ ς⊥ts'⊙ ρς⊥dzυ⊥zρ⊙. ς⊥tsdzstαtsdz⊗ dz⊗ ⊙dzвς⌉¿jdzs⊙dzdzφlsj¿ lzfrjdzsρς⌉, ƒtαtsρ¿jtα⊥⊙ dz⊗ ls¿⌐dzφ⌉υς⊥⊙ls¿ ς⊥⊙tα⊙ς⊥ls¿tας⌉frjsς⌉ς⊥⊙ dz⊗ ⊙dz⊗dzς⌉sς⌉∪ς⊥⊙ls⊙ tsƒtς¿jdʒ⊥⊙, tς¿ɥнtsρ dz⊗ ς⊥⊙dzς⌉вtα⊙υς⌉'⊙ dz⊗ ⊙ƒ⊙tα⊙lsztα⊙ls⊙, dz⊗в⊙ρς⊥⊙ dz⊗ tς¿⊙ς¿jdz⊗frjς⌉ ς⌉ƒtslstαtsʰ dzφ⌉tsls dʒ⊥lsj¿tας⌉'⊙dz.

ϕς⊥tς¿ɥнς⌉ls⊙υς⌉'⊙ls⊙ dz⊗ dz⊗ρς⌉lsj¿ dz⊗вtstα⊙lststας⌉frjς⊥ς⌉ dʒ¿jlstsнς⌉ ς⌉ ⊙dz⊗dzς⌉lς⌉ tsƒʷ ⊙>⊙ ς⌉ ƒtαtsυ¿jdz⊗⊙ dz⊗ ς⊥tsdʒƒ¿ls¿jdzsdzsfrjs⊙, ldz⊗¿jʳ ¿jlsts ς⌉ ρ¿jʰ lsς⌉dzφ⌉lsj¿ dz⊗ ƒ¿jtαfrjsdz⊗dzsls. ϟ⊥tstsнρ¿lsdz⊗ς⊥ρ⊙dzς⌉ʷ ς⌉ς⊥⊙υς⌉'⊙ dz⊗ƒ¿jtαfrjsdz⊗dzsls, dzφdtsρ⊙ς⊥tsdzφς⌉dzφς⌉tα⊙dz⊗ ¿нlzς⊥⊙υς⌉'⊙ ς⌉ ƒtαtsρ¿jtα⊥⊙ dz⊗ dzφdtsρ⊙ls⊙ tsƒ¿ƒtsfrjsв¿jdzsfrjs⊙ ¿ вα⊙˜ ¿jdz⊗ frjs⊙dzφ⊙tαнtsls ς⊥ts¿jdʒstα⊙нρ⊙ вς⌉н¿jς⌉frjƒtsdzφlsts.

ϟ⊥нtα⊳lzρ⊙˜ ¿jlsts ς⌉ ¿ρ¿jdzsz⊙dzdzs ƒtαtsʰ ς⌉tαzρ⊙˜ ¿jdz⊗ tsƒ¿frjφtsls dz⊗ ⊙ς⊥tς¿ɥнς⌉ls⊙υς⌉'⊙ >¿ tsρtsιdʒ⊥s⊳⊙ς⌉ lzυ¿frjsρtsρtsdʒ¿jlzdz⊗tαtsнdzς⌉ dz⊗lzυdzsς⌉frjstα⊙⊳lzρ⊙υς⊥⊙ς⌉ ƒtαtsj¿ς⊥lsς⌉ ς⌉ ς⊥dzς⌉dzφς⌉υς⊥⊙ς⌉ frjszнς⌉ς⌉, tsв¿jιlв¿jнlzρ⊙˜ ¿jdz⊗ frjφtαρς⌉frjdzφς⌉ ς⌉frjstα⊙⊳lzρ⊙υς⊥⊙ς⌉ lzfrjdzφρς⌉ ι⊙ frjstsƒ⊙dzφρsρtslsts, 'ρ⊙dzφς⌉ ς⌉dzφsς⌉lszυς⌉ς⌉ ς⌉ нtα⊳⊙dzφς⌉ tstα⊙dzφς⌉, нtαlzρς⌉ ς⌉dzφsς⌉lszυς⌉ς⌉, ƒtα⊙dzφς⌉ frjzв'¿j⊥lsς⌉ ς⌉ ʷ ς⌉ις⌉υς⊥⊙ς⌉ dzς⌉υ⊙.

ϟ⊙lsj¿нtα⊙ls⊙ ƒtsвς⌉ts⌐¿jdʒς⌉'⊙ ς⌉ ς⊥dzς⌉dzφς⌉υς⊥⊙вς⌉ts⌐¿jdʒς⌉'⊙ ς⊥ts'⊙ ¿ н¿jdzts н dzφsς⌉lszlstsls ƒtsdʒ¿нς⌉υς⌉dzφsς⊥⊙ς⌉ ς⌉ ¿ς⊥frjƒ¿tας⌉dʒ¿jdzs⊙dzdz⊗ вς⌉ts⌐¿jdʒς⌉'⊙ ¿ tsнρtsρtstαdz⊗ ι⊙ ¿нlzς⊥⊙υς⌉'⊙ dz⊗

frjstzнj dkscflsj tjfts tstjh lsO dzjнcfuqfdk, нj dksOdzdk dzjнcfuqfdk, lstcfdtsнcfh dzf frjstdzudzf frjstzнcfd dk ∫ jнcfuqfdkjfcf W OCfzdksjls cf frjstzнj dksf tsн dkfrjsCOls tjfts OdkdzflscfuCO вcfts-jdzjcf'O dk] tcftdtsнdks-dzOlsjdzOlscfuCcf W OCfzdksjls-uCtstj'j, frjfjuqf'Odzf L Odksflsj tjfts dzjнcfuqfdkjCO вcfts-jdzjcf'O, COCfts cf frjfjuqf'Odzf L Odksf CtscF tsв Oozo Ols dkнotstcjh dzf lstzodkzfrjf dk cfdkjscflstzlstsls ∫ tjftcjdzOls O dk cfdkjscflstzlstsls j otsW lzdkuqf'O dzj frjOdzts L O tcj Odzf L Ouqf'O dk L нtcOofrjsojdkls O нj'dksfrjs dk cfdkjscflstzlstsls lstzCtz cf L O tcj Odzf L Ouqf'O dk dkfrjsOodkls O cf dkzlzudksfrjstcO>lzoOuCls O нj'dksfrjs.

5. ДЕТАЛЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИОТ ПРОЕКТ:

Jts tfjtcftsн tsн 18.11.2021 нts 31.10.2023 tcj Odzf L ftcOdz j dkzlzudks-cfrjsO>lzoOuCcfts tjftcsjCls ñpCtcjнcflsOuqf'O dk dzjнcfuqfdkjCO dzOвtstcOlststcf'O. tjftcjнcfLocfuqf cf dzjs>lksfrjscfò tsн tjftcsjClsdk dzfdkf'O 2, W cfdkdkjftcOdztsн frjstcOdk dk ∫ cfdkfrjsjtcfrjoots L O tsвtcOtsoOdkj cf dkzlzCO dk [jtfjlzвdzfCO uj ojtcdk ∫ OCjнtsdkf'O. utcjнfrjsoOls O вj O нtsнj dzjdkf ootcL tsfnjksoO dk ştsdkzlzcfrjsls L O tcOfrjftcjнj dвO dk frjcjнfrjsoO L O W cfdkdkjftcO' j dk dkzlzudksfrjstcO>lzoOuCcf tjftcsjClscf tsн tjftsfnjвj dz cf 'Ooj dz cfdksjtcjfn L O 2021 ctsнcfdk (tjftsннtch CO L O tcOLots' dk dzOвtstcOlststcfrjCcf tcjlzcfrjf), tsв'Ooj dz tsн ∫ ∫ l , [Odz dzfrjsOls O dk tjftsLcflscfodks tsujdzjlscf tjftcsjClscf вtc 08-15590/2 tsн 03.11.2021 cf ∫ нdzCOls O L O W cfdkdkjftcO' j dk tjftcsjClscf tsн 15.11.2021 ctsнcfdk.

Jts 2022 ctsнcfdk fnj tcj Odzf L ftcOh j tjftsfrjsOtjCOls O L 'Oodk dkвOoCO dk вcfts-jdzjcfrjCcfts Odkdzf L Olststc CtS'O tcj L zdkscftcOh j frjs tjftslstjfch lzoO' j r tscftsoststc tjftsdzj"lz ∫ jнcfuqfdkjCcf W OCfzdksjls ots uCtstj' j cf r tdzh lsots L O lstcftsocf'O, tjftcsfLotsнfrjsots cf lzfnjdzcf ϕr [R ϕ∫ [r lzotsL-cfLotsL r ∫ ∫ -uCtstj' j, вtc 05-255/16 tsн 17.05.2022 ctsнcfdk. l O 19.08.2022 ctsнcfdk вjh j нtsfrjsOojdz вcfts-jdzjcfrjCcfts Odkdzf L Olststc Cobas c311, Roche, ¡jtcdzOdk'O, (cfrjftcOlsdkfuO вtcts' 22-34-00003) tjfts W OClszlcO вtcts' 22-304-00003 tjfts r tscftsoststc вtc 05-255/16 tsн 17.05.2022 ctsнcfdk.

Jts 2022 ctsнcfdk L O tsнtc>lzoO' j dk dzOвtstcOlststcfrjCcfts cfdk tstcdzOuqfrjCcf frjfrjsjdz (∫ R u) j frjCdzujdz r tscftsoststc tjftsdzj"lz ∫ jнcfuqfdkjCcf W OCfzdksjls-uCtstj' j cf ştsнj Cfrj Ctscdzjf'lzlsjtcf, вtcts' dk нtscftsoststc 05-4689/11, W OClszlcO вtcts' 3102103416.

Врз основа на Законот за мерки и единици на мерење, Државниот завод за мерки и единици на мерење донесе Правилник за мерки и единици на мерење на алкохол во пијалаци и алкохолен квасец во пивски квасец (Службен весник на Република Северна Македонија бр. 16/2023).

Со Правилникот се пропишува начинот на мерење на алкохол во пијалаци и алкохолен квасец во пивски квасец, единиците на мерење, техничкиот и технолошкиот процес на мерење, условите за мерење, мерните средства, начинот на одредување на грешката на мерење, начинот на одредување на мерната несигурност, начинот на одредување на мерливоста, начинот на одредување на следливоста, начинот на одредување на мерливоста на мерните средства, начинот на одредување на следливоста на мерните средства, начинот на одредување на следливоста на мерните средства, начинот на одредување на след

6. РЕЗИМЕ НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЧКАТА РАБОТА:

6.1. На македонски јазик:

Ј ј Н С Ч Ц С Ф Ѓ Ѕ С Л Ѕ ј Ш Ж В Ѕ Т Ѕ Ѓ Ѕ Ѕ Ѓ С Ѓ С Ѕ ј Ѓ Ѕ Ѓ Ѕ Ѓ Ѕ С

dz⊙ɜtstα⊙lststαɔ[fnʃ‡ɔ[tslS tʃtαtsuʃjfnʃ ⅃tα⊥ tsfnpdzsɔ⊙ dz⊗ lsʃjx|ɔ[dz⊗ls⊙ dz⊗ ñtαʃjʰ ς‡⊙ls⊙ò ɔ[uʃjfnʃstslS⊙ls⊙ dz⊗ ʻ⊙ɔlzɔ⊙ʼ ʃj, fnʃj tʃtαʃjι⅃jdʒ⊙ls fnʃstsнɔ⅃lsdz⊗[tʃtαʃjɔ⅃jdz⊗sɔ[ɔdz⊗[ɔ[ς‡stαʃjς‡lsɔ[ɔdz⊗[dʒjtας‡ɔ[ɔ[dz⊗ lstsʻ dz⊗uɔ[dzfnʃj ɔ[нʃjdz⊗sɔ[ʷʷ ɔ[ς‡lzɔ⊙⊙ls fnʃstα⊙lsʃjʰ ς‡ɔ[lsʃj tʃtα⊙ɔuɔ[ɔts tα⊙⊥ɔtsʻtslS dz⊗ dz⊗ɜtstα⊙lststαɔ[fnʃς‡⊙ls⊙нʃjʻdz⊗fnʃs.

нʃjtαlsɔ[ʷʷ ɔ[ς‡⊙lstslS ɔ[tʃtαɔ[dz⊗sαtslS ς‡tsdzfnʃjtαlsɔ[ʷʷ ɔ[ς‡⊙lstslS fnʃj нtsfnʃs⊙tʃdz⊗[dz⊗ web fnʃstα⊙dz⊗ls⊙ dz⊗ R dz⊗fnʃsɔ[lsdzlstslS⊥⊙⊙ς‡tαʃjнɔ[ls⊙uɔ[ʻ⊙ dz⊗t ʃjtʃlzɜdzɔ[ς‡⊙нʃjɔʃjtαdz⊗∫ ⊙ς‡ʃjнtsdz⊗[ʻ⊙.

https://iarm.gov.mk/wp-content/uploads/2024/01/OB-05-25-1_ML-009_16.08.2023_16.01.2024.pdf

6.2. На англиски јазик:

Medical laboratories are pioneers in quality control and quality assurance in health care system. The introduction of the program for the accreditation of medical laboratories in the Republic of North Macedonia is one of the key professional and ethical obligations of the diagnostic professions. The accreditation of medical laboratories in the Republic of North Macedonia can not only improve the quality of laboratory services, but also influence the quality policies of the health system in the country. The Institute for Medical and Experimental Biochemistry within the Faculty of Medicine, UKIM in Skopje, is the first biochemical laboratory from the public sector that was accredited according to the international standard MK EN ISO 15189:2013 in 2017 and re-accredited in 2021.With the purchase of the new automated biochemical analyzer within the framework of the project, we accredited 23 methods, which was the primary goal of the project. The accreditation process was preceded by a verification process that includes the following elements (laboratory precision, determination of the measurement range (linearity), assessment of accuracy (bias, inaccuracy) based on data from external and internal control,

determination of the influence of interfering substances and assessment of biological reference intervals. Based on the quality indicators in the pre-analytical, analytical and post-analytical phase, risk analysis and application of FMEA (Failure Mode Effect Analyses), we identified the critical points in the laboratory process. Based on the severity of the "error" and the frequency of occurrence, appropriate preventive and corrective measures are taken and thus the strategic directions in the development of the laboratory activity are identified.

Accreditation Certificate (No. ML-009) and the Annex to the Accreditation Certificate are available on the website of the Institute for Accreditation of the Republic of North Macedonia.

https://iarm.gov.mk/wp-content/uploads/2024/01/OB-05-25-1_ML-009_16.08.2023_16.01.2024.pdf

6.3. КЛУЧНИ ЗБОРОВИ

6.3.1. На македонски јазик:

Биохемиска лабораторија, верификација, акредитација

6.3.2. На англиски јазик

Biochemical laboratory, verification, accreditation

7. ЗНАЧАЈНИ НАУЧНИ СОЗНАНИЈА ЗДОБИЕНИ СО РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА ПРОЕКТОТ:

Ѕ ⊙ѓ‡ѕ ѕ⊙ѓ⊃ѕ‡ѕ⊙ѓѕ‡ѕ⊙ѓѕ‡ѕ⊙ѓ

фсстандардот ISO 15189:2013 во врска со стандардот и барањата кои се однесуваат на квалитетот и компетентноста на медицинските испитувачки лаборатории и барањата кои се однесуваат на медицинската документација.

фстандардот се применува во медицинските испитувачки лаборатории и медицинските единици кои се занимаваат со медицинска дијагностика, медицинска терапија и медицинска грижа.

8. КОРИСНИЦИ НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ, НАЧИНИ НА ПРЕНЕСУВАЊЕ И ПРИМЕНА НА ИСТИТЕ:

Истражувачкиот проект (Б Б-009) претставува и е насочен кон развојот на медицинската дијагностика, медицинската терапија и медицинската грижа.

Истражувачкиот тим е составен од експерти од медицинската дијагностика, медицинската терапија и медицинската грижа, кои имаат искуство во спроведувањето на истражувачки проекти.

Резултатите од истражувачкиот тим ќе бидат корисни за медицинските испитувачки лаборатории и медицинските единици кои се занимаваат со медицинска дијагностика, медицинска терапија и медицинска грижа.

Резултатите ќе бидат корисни и за медицинските испитувачки лаборатории и медицинските единици кои се занимаваат со медицинска дијагностика, медицинска терапија и медицинска грижа, бидејќи ќе ја подобрат квалитетот на медицинските испитувачки лаборатории и медицинските единици кои се занимаваат со медицинска дијагностика, медицинска терапија и медицинска грижа.

Резултатите ќе бидат корисни и за медицинските испитувачки лаборатории и медицинските единици кои се занимаваат со медицинска дијагностика, медицинска терапија и медицинска грижа, бидејќи ќе ја подобрат квалитетот на медицинските испитувачки лаборатории и медицинските единици кои се занимаваат со медицинска дијагностика, медицинска терапија и медицинска грижа.

dkə ətcj dzjlststsH tjtcdj dz dkə tjtcdzjtcststlsHts dLHəə j dkə tcjLzdksəls (turn-around time-υφυ),

- ətsəjHzəə j dkə dksəd ədkdzdlsdu dzjlstsHd,

- Lctsdzjdzəə j dkə tstjfnjctsls dkə dfnjfdlszəə ə tsH tsB dzfnjsə dkə tstjh lsə ydzdkdu ə jdzdə lstsynjdtsdksdə,

- Lctsdzjdzəə j dkə tsBjdzsls dkə fnjfjudə dzfnjsdu ə tsïytsdkjzdksəlsdədkd lzfnjdzcd,

-dkdksjtcdkəudtsdkdzdks tjtcjtjtsLdkəə j tjtcjytz LHtsBdəə j dkə ujtclsdwd dyəls Lə ə tcjHdlsəudə ytsj ə dks Htsfnjsəfjdz,

- Lctsdzjdzəə j dkə Htsəjtcə ə lsə dzj"lz Htsylststcdlsj d tjəudjdksdlsj,

- tsBjLBjHdədzj ytsdzfjlsjdksjdz fnjtcədfn Lə dkəh dlsj ydzdjdksd (Htsylststcd d tjəudjdksd)

- Lctsdzjdzjdkə ytsdkzlztcjdksdksfnjs,

- Lctsdzjdzjdkə dkzlzudks-dfnjstcə>lzəəuy ə dlsdədksfnjs, dzs>dksfnjs Lə dLtcə>tslsy dkə fnjfjudə dzfnjsdu ydfnjszHdd, dzə dfnjsjtcdlzdzd, Htsylststcfnyd lstdzHtsəd d dkzlzudks-dfnjstcə>lzəəuy tjtcdtsjylsd.

9. ТЕХНОЛОШКИ ИНОВАЦИИ И ПАТЕНТИ

/

10. МОЖНИ ЕКОНОМСКИ И КОМЕРЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ:

- Lctsdzjdzəə j dkə tsBjdzsls dkə fnjfjudə dzfnjsdu ə tsïytsdkjzdksəlsdədkd lzfnjdzcd,

-dkdksjtcdkəudtsdkdzdks tjtcjtjtsLdkəə j tjtcjytz LHtsBdəə j dkə ujtclsdwd dyəls Lə ə tcjHdlsəudə ytsj ə dks Htsfnjsəfjdz,

-Lctsdzjdzjdkə ytsdkzlztcjdksdksfnjs,

- Lctsdzjdzjdkə dkzlzudks-dfnjstcə>lzəəuy ə dlsdədksfnjs, dzs>dksfnjs Lə dLtcə>tslsy dkə fnjfjudə dzfnjsdu ydfnjszHdd, dzə dfnjsjtcdlzdzd, Htsylststcfnyd lstdzHtsəd d dkzlzudks-dfnjstcə>lzəəuy tjtcdtsjylsd.

11. МЕЃУНАРОДНА СОРАБОТКА ОСТВАРЕНА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ ВО ИЗВЕШТАЈНИОТ ПЕРИОД

/

12. ОБЈАВЕНИ РЕЗУЛТАТИ КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО *

а) Оригинални научни трудови објавени во списанија во:

земјата: _____

странство:
Tosheska K et al. Accreditation from a positive leadership perspective. Second AFCB ï EFLM Conference: Laboratory medicine for mobile societies in our area, Heraklion, Creete, Greece, 2-5 October 2022.

б) Монографски публикации во:

земјата:

странство: **Tosheska Trajkovska K. The Role of Laboratory Medicine in the Health System: A View From the Republic of North Macedonia. In: Fierlbeck K, Cayon-De Las Cuevas J, editors. Health Law and Policy from East to West: Analytical perspectives and comparative case studies. Thomson Reuters Civitas, 2022, p 507-24.**

в) Трудови презентирани на научни собири во:

земјата: _____

странство: _____

1. Tosheska K et al. Accreditation from a positive leadership perspective. Second AFCB ï EFLM Conference: Laboratory medicine for mobile societies in our area, Heraklion, Creete, Greece, 2-5 October 2022.
2. Tosheska K et al. Laboratory Quality Management and Acccreditation. Clin Chem Lab Med 2023; 61, Special Suppl, pp S87 ï S2222, EuroMedLab Roma 2023 ï Rome, Italy, May 21-25, 2023

* Во прилог на точките 12 и 13 да се достави список.

3. Emin M.et al. Evaluating Assay Precision of Glucose on Cobas C311 Roche Analyzer: ñThe Importance of Verification in Clinical Managementò BJCL, XXX-23-1; 30th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, Herceg Novi, Montenegro 27 ï 30 September 2023
4. Ampova H. ¸jt al. C-Reactive Protein Assay Precision Evaluation on Cobas C311 Roche Analyzer. BJCL, XXX-23-1; 30th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, Herceg Novi, Montenegro 27 ï 30 September 2023

13. МАГИСТЕРСКИ, ДОКТОРСКИ СТУДИИ, СПЕЦИЈАЛИЗАЦИИ, УСОВРШУВАЊА, СТУДИСКИ ПРЕСТОИ И КОРИСТЕЊЕ НА ЕКСПЕРТИ ВО ТЕКОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО ВО ИЗВЕШТАЈНАТА ГОДИНА

l tdtsj ÇlstslS tsotsL dstsyl d H tsfrjsOJ dtsfrjs dÆO dzÆO3 tstaOlststaQfrÇOlsO d dW taOfrjstdzÇlsztaO LO frjszHj dtsd, frJj ud'Odzd LOdtsd, d3dzÆHd d frjstaOylzoOud d dÆHotstaj h dzd d frjstaOylzoOud.

H ts d3tsyl dtsfrjsO LO Çtstaofrjsj ç j dÆO dzÆO3 tstaOlststaofrÇOlsO tsJtaj d3O d frjsodzÆHlzoO j lsts dÆO dtsod lsj d3j lstsH tsdtsod d ots dÆlzudts-d frjstaOylzoOuÇOlsO taO3 tslsO B j O tJ tsfrjsd dÆlsd frJzj H dzl lsj uj dzd:

1. t OLots dÆO oj h lsd dz-d3Odz tJ lzdzÆlsd odzd, d frjstaOylzoOuÇd, tstaOdzLOud frÇd d Çtsd3zdzÇOud frÇd;
2. t OLots dÆO Çtsdzj tJ lsd ï Ñd tJ tslsj Ld, j Çfrj ta d3j dtsOdzdz d lsj tstaj lsfrÇd d3tsH j dzd, lsOÇfrjsdtsd3frÇd ÇOlsj ots d;
3. Ştsdzl lsd odzd d3tsyl dtsfrjsd ï Çtad lsd uÇts taOL d3 frJdzoO j, taj h OoO j dÆO tJ tatsB dzj d3d, OJ dzd ÇOlsd odzd taj h j dzl O, OdÆdzd LO, frJ dtsj LO;
4. t OLB d taO j dÆO tJ tad tatsHOlsO dÆO dÆlzÇOlsO- dÆlzudts-d frjstaOylzoOuÇd OdB d j dts, dÆOud dz dÆO taOL d3 frJdzoO j dÆO dÆlzudt ud lsj, d3zdtsd H d frJud tJ dzd dÆtaj dz tJ tad frjsOJ ots dÆlzÇOlsO, OJ dzd ÇOud O dÆO taOL dzd ud dz dÆlzudts-d frjstaOylzoOuÇd d3j lstsH d, d3j "lzfrj B dÆO tJ tsotaLOdtsfrjs dÆO dÆlzÇOlsO d lsj Ñdtsdtsod O lsO d taOL dzd ud dz dÆlzudz H d frJud tJ dzd dz;
5. l tad frjsOJ- ? lzB tstJ d lsdtsfrjs, d dtsj tajfrJ tJ taj L j d3O j dÆO tad L d ud, tJ tatsu j dÆO dÆO frJ lszOud d, tsB j Çlsd odtsfrjs, tJ taj ud L dtsfrjs, frJ d3tsH tsoj taB O, LOHtsotsdfrjsots, tsH otsotstadtsfrjs, Çtsdfrj L lzfrJ frjstaOB tslsÇO, d frjstaO dtsfrjs d ? lzB tso Çtsdzdz ÇOlsO.

J dzÆHd lsj d frjstaOylzoOud d d3OOls j H d dtsfrjso j dÆO tJ tad odz j d O H O tJ taj frjsts lzoOOls ots d3j H d ud dtsfrÇO dÆB tstaOlststaO ots Çts O j d dtJ dz j d3j dtsd taOdz frJ d frjsj d3tsls L O lzJ taOo lzoO j frjs Ço Odz lsj ls frjsodÆOfrJ dtsfrjsOdzÆOtaH tsls MKS EN ISO 15198:2013.

∫ ⊙ɜtstα⊙lststα∝frϟ⊙ls⊙ ∝∝∝ tα⊙frϟstαzϟlsztα⊙ ∝frϟstsɜtϟϟjαzϟjαtϟsfrϟj ϟtstα∝frϟs∝ ∫ ⊙tϟtslstϟϟjɜ∝∝lsϟj αϟϟ
∫ ⊙tϟtslstϟϟjɜ∝∝lsϟj αϟϟ

14. ИСТРАЖУВАЧКА ОПРЕМА НАБАВЕНА ВО ТЕКОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО:
(Вид, марка, година на производство, намена, цена на чинење)

Автоматизиран биохемиски анализатор од затворен тип надграден со ISE модул за одредување на биохемиски параметри со фотометриска метода и електролити на принцип на потенциометрија, Cobas c311, Roche, Германија, 2022, цена на чинење 1.840.000,00 ден).

15. РЕКАПИТУЛАЦИЈА НА ПОТРОШЕНИ СРЕДСТВА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: (во намени и извори на средства)

а) Надомест за истражувачи - пензионери	**/**
б) Непосредни материјални трошоци:	
Потрошена енергија, материјали и суровини:	
Патувања во земјата:	**/**
Патувања во странство:	**/**
Дневници, теренски додатоци и други надоместоци:	**/**
Ангажирање на експерти:	**/**
Производни и непроизводни услуги (информатички, ПТТ и сл.):	**/**
Одржување на научноистражувачка опрема:	**/**
Набавка на научноистражувачка литература:	**/**
Други трошоци:	
В к у п н о :	**/**

в) Извори на средства:

Сопствено учество:	**1.037 016,00 ден**
Учество на други институции:	**/**
Учество на меѓународни институции:	**/**

Учество на Министерството за образование и наука:	**1.459 016,00 ден**
В к у п н о :	**2.496 032,00 ден**

16. ПОВАЖНИ ЗАКЛУЧУВАЊА И НАСОКИ ЗА ПОНАТАМОШНИ ИСТРАЖУВАЊА КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ:

1 tcąj Ϛlz tƒtcts ąj frjslsdkΦ ǝąjtcǫ[w ǫϛ⊙ąǫ[ʿ⊙dkΦ dząjlstsнǫ[lsąj dzɜ⊙ąjdkscǫ[w ǫϛlzǝ⊙⊙ls frɲ[lsąj frąjcdząjdkscǫ ϛtsǫ ǝdzǫ[ʿ⊙⊙ls dkΦ lstsąqkscfrjs⊙ dkΦ dzΦвtstc⊙lststcǫ[frϛǫ[lsąj tcąjлlzdks⊙lsǫ[.

1 tcǫ[dząjdkΦls⊙ dkΦ ǝdkΦlstcąjʰ dkΦ ϛtsdkstcts dzΦ dkΦ ϛǝ⊙dzǫ[lsąjls ǫ[lząjfrjsǝts ǝts dkΦнǝtstcąjʰ dkΦls⊙ ϛtsdkstcts dzΦ dkΦ ϛǝ⊙dzǫ[lsąjlsdkǫ[tsǝtsлdɜ⊙ǝlzǝ⊙ ⊙dkΦsąǫ[tc⊙ąj dkΦ frɲ[lsąj ϛtcǫ[lsǫ[ąqkǫ[frąjcdząjdkscǫ ǝts dzΦвtstc⊙lststcǫ[frϛǫ[tslstƒtcts ąj frɲ

1 ⊙ tƒtcts[w ąj frɲ[tsdkΦdząǫ[lsąj ǫ[dɜ frąj frjsǝąjlsdzǝ⊙ frjstsнǝąjlsdkΦs н⊙ ʿ⊙ frjs⊙dkΦ⊙tcнǫ[лǫ[tc⊙⊙ls dkΦǝdkΦls⊙ tƒtcts ąj нlztc⊙ л⊙ ǝąjtcǫ[w ǫϛ⊙ąǫ[ʿ⊙ л⊙ н⊙ frąj tsвąjлвąjнǫ[dzΦвtstc⊙lststcǫ[frϛ⊙ ϛtsdzƒąjlsąjdkscdkΦsfrjsǫ[вąjлвąjнdkΦsfrjs dkΦ tƒ⊙ąǫ[ąjdkscǫ[lsąj.

ϕϛtcąjнǫ[ls⊙ąǫ[ʿ⊙ls⊙ лdkΦąǫ[[w tstcdɜ⊙dzdkΦs tƒtcǫ[лdkΦǝ⊙ąj dkΦ ϛtsdzƒąjlsąjdkscdkΦsfrjs⊙ dkΦ dzΦвtstc⊙lststcǫ[ʿ⊙ls⊙ ǝts tƒtsdząjн dkΦ lsąj¬dzǫ[ąϛǫ[lsąj вϛtc⊙ąj ⊙ ǫ[вϛtc⊙ąj ⊙ls⊙ л⊙ lzƒtc⊙ǝlzǝ⊙ąj frjs dzΦвtstc⊙lststcǫ[ʿ⊙ls⊙.

ϕϛtcąjнǫ[ls⊙ąǫ[ʿ⊙ dkΦ dząjнǫ[ąǫ[dkΦϛǫ[lsąj dzΦвtstc⊙lststcǫ[ǫ[frjsdzΦfrąjdkΦs ∫ ϛнн ⁄A? ISO 15189:2013 вϛtc⊙ ϛtcąjǫ[tc⊙ąj dkΦ tƒtcts ąj нlztcǫ[ǝts frąjǝϛlzƒdzǫ[tsls tƒtcts ąj frɲ dkΦ lsąjfrjsǫ[tc⊙ąj ʰ lsts tƒtcąjlsfrjs⊙ǝlzǝ⊙ lsąjdzɜjdzdkΦ ϛǝ⊙dzǫ[lsąjlsdkΦ dzΦвtstc⊙lststcǫ[frϛ⊙ ǫtcǫ[ϟ⊙ ⊙ frjslsts⊙ǫ[tƒtsǫtsdząjdɜ⊙вąjлвąjнdkΦsfrjs dkΦ tƒ⊙ąǫ[ąjdkscǫ[lsąj.

17. ВЕРИФИКАЦИЈА НА ЗАВРШНИОТ ИЗВЕШТАЈ:

- Одлука на научниот, наставно- научниот, стручниот орган за прифаќање на завршниот извештај (во прилог да се достави Одлуката):

*** Завршниот извештај со Изјавата беше доставен до Деканот на Медицински факултетм проф. д-р Светозар Антовиќ**

бр. 20-5/1 од 24.01.2024 година

Потпис на главниот истражувач: _____

Потпис на одговорното лице на институцијата: _____

Датум и печат: 25.01.2024 година