

**DISERTACIJOS RENGIMAS IR JOS GYNIMAS
FIZIKOS KRYPTYJE (N 002)**

1. Disertaciją, kaip vientisą darbą (išskyrus 2 punkte numatytą atvejį), sudaro: disertacijos tekstas, santrauka (parašyta kita kalba nei disertacija) ir disertaciją teikiančio ginti asmens (toliau – disertantas) mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas ir kopijos. Disertacija gali būti atspausdinta kaip vientisas leidinys ar padalinta į atskiras dalis.
2. Kaip disertacija gali būti teikiama ginti ir mokslinė monografija, kurią disertantas parašė be bendraautorių. Kartu teikiama monografijos santrauka. Šiuo atveju kitos mokslinės publikacijos teikiamos, jeigu jų reikia disertacijos temai atskleisti.
3. Doktoranto vadovo siūlymu, Komitetui pritarus, kaip disertacija gali būti teikiama ginti ir disertacija mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu. Šiuo atveju disertaciją turi sudaryti ne mažiau kaip 1 autorinio lanko apimties apžvalga, santrauka lietuvių ar užsienio kalba (ne ta kalba, kuria parengta apžvalga) ir disertanto mokslinių publikacijų, kurių pagrindu ginama disertacija, kopijos, nurodant konkretų asmeninį indėlį. Svarbiausius tyrimų rezultatus disertantas turi būti paskelbęs ne mažiau kaip penkiuose straipsniuose (ir būti bent dviejų iš jų vienintelis autorius arba pagrindinis bendraautorius), kurie yra paskelbti arba priimti paskelbti (turintys skaitmeninio objekto identifikatorių (angl. k. digital object identifier) (toliau – DOI) ar kitą priėmimo paskelbti pagrindimą) tarptautiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science (CA WoS)* duomenų bazėje. Laikoma, kad doktorantas yra mokslo straipsnio pagrindinis bendraautorius, kai jis yra straipsnio pirmasis autorius, jeigu straipsnį paskelbusiame leidinyje arba pačiame straipsnyje nėra nurodyta kitaip. Apie doktoranto asmeninio indėlio atitikimą mokslo disertacijos reikalavimams sprendžia mokslo doktorantūros komitetas. Disertacijoje turi būti nurodyta, kurių mokslo straipsnių, publikuotų disertacijos tema, pagrindiniu bendraautoriumi yra doktorantas.
4. Disertacija turi būti originalus mokslinis darbas, kuriame pagrindžiama tiriamoji problema, apibrėžtas darbo aktualumas, tikslas, suformuluoti sprendžiami uždaviniai, nurodytas mokslinio darbo naujumas, ginami disertacijos teiginiai, apžvelgti disertacijos tema pasaulyje (užsienyje ir Lietuvoje) atlikti tyrimai ir jų rezultatai, pristatyta taikyta tyrimų metodika (metodai), aptarti tyrimų rezultatai, pagrįstas jų patikimumas ir santykis su kitų tyrėjų duomenimis, suformuluotos išvados ir kiti, disertanto nuomone, svarbūs aspektai. Taip pat su disertacija pateikiamas mokslinių renginių, kuriuose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas, disertanto gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymas.
5. Disertacija turi būti parašyta taisyklinga kalba, laikantis raštvedybos normų ir kalbos kultūros reikalavimų. Disertacijos tekstas rašoma lietuvių kalba arba anglų kalba, jei pritaria Komitetas – kita nei lietuvių ar anglų kalba. Rekomenduojama disertacijos teksto apimtis (išskyrus disertaciją mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu) 4–10 autorinių lankų (vieną autorinį lanką sudaro 40 000 spaudos ženklų).
6. Disertacijos santraukoje ir apžvalgoje, kuri rengiama kai disertacija teikiama ginti mokslinių straipsnių rinkinio pagrindu, turi būti apibrėžta disertacijoje nagrinėjama mokslo problema, išdėstyti mokslinio darbo tikslai ir uždaviniai, ginami disertacijos teiginiai, atskleistas mokslinio darbo naujumas ir aktualumas, trumpai aprašyta tyrimų metodika, svarbiausi rezultatai bei jais pagrįstos doktoranto ginamos išvados ir trumpa informacija apie doktorantą. Disertacijos santraukos apimtis –

ne mažiau kaip 0,5 ir ne daugiau kaip 1 autorinis lankas, ji rengiama lietuvių arba anglų kalba (kita kalba nei parašytas disertacijos tekstas). Disertacijos santrauka turi būti parašyta taisyklinga kalba, laikantis raštvedybos normų ir kalbos kultūros reikalavimų.

7. Monografijos, ginamos kaip disertacija, santrauka turi būti ne mažesnė kaip vieno autorinio lanko apimties ir parengta lietuvių arba anglų kalba (kita kalba nei parašytas monografijos tekstas).

8. Disertacijoje ir jos santraukoje nurodomas doktoranto mokslinis vadovas, konsultantas (jeigu toks buvo), o santraukoje taip pat ir gynimo tarybos sudėtis (jeigu disertacija spausdinama vientisu leidiniu, gynimo tarybos sudėtis nurodoma leidinio pradžioje). Jeigu doktoranto vadovas buvo pakeistas, disertacijoje ir santraukoje nurodomas jo ankstesnis vadovas bei jo vadovavimo laikotarpis. Disertacijos bei santraukos pirmojo ir antrojo puslapių pavyzdžiai pateikti VU mokslo doktorantūros Reglamento 3 ir 4 prieduose.

9. Doktorantas turi apginti disertaciją per doktorantūrai skirtą laikotarpį. Jeigu doktorantas disertaciją Komitetui pateikia iki doktorantūros pabaigos, tačiau nespėja jos apginti, per 12 mėnesių po doktorantūros pabaigos disertacija gali būti ginama įprasta tvarka. Per šį laikotarpį neapginta disertacija ginama eksternu pagal šios Tvarkos 28-35 punktuose nurodytus reikalavimus. Laiku apginta disertacija yra disertacija, apginta ne vėliau kaip per vienus metus nuo doktorantūros pabaigos.

10. Doktorantas gali teikti ginti disertaciją, kai:

10.1. yra išlaikęs egzaminus ir atsiskaitęs už kitus doktoranto darbo plane numatytus dalykus;

10.2. rengiant šios Tvarkos 1 punkte numatytą disertaciją, svarbiausius savo tyrimų rezultatus yra paskelbęs ne mažiau kaip trijuose straipsniuose (ir yra bent vieno iš jų vienintelis autorius arba pagrindinis bendraautorius), paskelbtuose arba turinčiuose DOI ar kitą priėmimo paskelbti pagrindimą tarptautiniuose mokslo leidiniuose, turinčiuose cituojamumo rodiklį *Clarivate Analytics Web of Science (CA WoS)* duomenų bazėje, arba mokslinėje monografijoje. Laikoma, kad doktorantas yra mokslo straipsnio pagrindinis bendraautorius, kai jis yra straipsnio pirmasis autorius, jeigu straipsnį paskelbusiame leidinyje arba pačiame straipsnyje nėra nurodyta kitaip. Apie doktoranto asmeninio indėlio atitikimą mokslo disertacijos reikalavimams sprendžia mokslo doktorantūros komitetas. Doktorantūros metu su disertacijos tema susijusio išradimo patento (arba patentinės paraiškos po ekspertinio įvertinimo pagal Reglamente nustatytą tvarką) Europos patentų biure (angl. EPO – *European Patent Office*), Jungtinių Amerikos Valstijų patentų ir prekių ženklų biure (angl. USPTO – *United States Patent and Trademark Office*), Japonijos patentų biure (angl. JPO – *Japan Patent Office*), Korėjos intelektinės nuosavybės biure (angl. KIPO – *Korean Intellectual Property Office*) ar Kinijos nacionalinėje intelektinės nuosavybės administracijoje (angl. CNIPA – *China National Intellectual Property Administration*) doktoranto bendraautorystė gali būti prilyginama vienam straipsniui.

10.3. savo tyrimų rezultatus yra pristatęs ne mažiau kaip dviejuose tarptautiniuose moksliniuose renginiuose;

10.4. parengęs disertaciją.

11. Doktorantas su vadovu Doktorantūros komitetui pateikia prašymą ginti disertaciją ir jos rankraštį. Komiteto pirmininkas ne vėliau kaip per dvi savaites (išskyrus liepos ir rugpjūčio mėnesius) surengia Komiteto posėdį, kuriame paskiriami 2 recenzentai. Recenzentai yra aktyvūs mokslininkai, ginamos disertacijos temos ekspertai, atitinkantys ne žemesnius nei Vilniaus universiteto dėstytojų ir mokslo (meno) darbuotojų konkursų pareigoms eiti ir atestavimo organizavimuose nustatytus minimalius kvalifikacinius reikalavimus asmenims, siekiantiems užimti vyresniojo mokslo darbuotojo pareigas, bei 5 metų laikotarpiui šiai pareigybei nustatytus atestavimo reikalavimus (rekomenduojama, kad vienas recenzentas būtų iš užsienio mokslo ir studijų institucijos, kuris vėliau gali būti kviečiamas būti gynimo tarybos nariu). Tarp recenzentų ir disertanto ar jo vadovo bei konsultanto (disertaciją ginant eksternu – mokslinio konsultanto) negali kilti interesų konfliktas. Recenzentai negali turėti bendrų publikacijų su disertantu ir negali per paskutinius penkerius metus turėti bendrų publikacijų su disertanto vadovu

(disertaciją ginant eksternu – moksliniu konsultantu).

12. Parengtą disertaciją doktorantas pristato Padalinio, kuriame buvo rengta disertacija, viešame posėdyje, dalyvaujant doktoranto vadovui ir recenzentams. Padalinio mokslininkai, vadovaudamiesi Institucijoje nustatyta tvarka, įvertina disertaciją bei doktoranto paskelbtus mokslinius straipsnius, doktoranto gebėjimus, pasiektą mokslinę kvalifikaciją ir protokolo forma savo išvadą teikia Komitetui.

13. Komiteto pirmininkas, gavęs Padalinio svarstymo protokolą ir raštiškus recenzentų atsiliepimus, ne vėliau kaip per dvi savaites (išskyrus liepos ir rugpjūčio mėnesius) surengia Komiteto posėdį, kuriame įvertinus disertaciją, jos tema paskelbtus mokslinius straipsnius, išlaikytus egzaminus, dalyvavimą moksliniuose renginiuose ir stažuotėse, Komitetas gali priimti šiuos sprendimus:

13.1. disertacija parengta tinkamai ir atitinka reikalavimus, doktorantas yra įvykdęs doktoranto darbo plano reikalavimus ir disertacija, atsižvelgus į recenzentų ir Komiteto narių pastabas, gali būti teikiama gynimui;

13.2. disertaciją reikia taisyti. Disertacija grąžinama disertantui, pataisyta disertacija vėl svarstoma Komiteto posėdyje po to, kai su pataisymais susipažinę recenzentai savo išvadasne vėliau kaip per mėnesį pateikia Komitetui;

13.3. disertacija netenkina jai keliamų reikalavimų ir grąžinama disertantui tolimesniam rengimui.

14. Jeigu disertacija atitinka jai keliamus reikalavimus, Komitetas numato disertacijos gynimo datą, vietą, numato kokia kalba bus ginama disertacija, išimtiniais atvejais pagrindžia ir priima sprendimą disertaciją ginti uždaramame gynimo tarybos posėdyje ir sudaro penkių mokslininkų gynimo tarybą, vieną iš jos narių paskiria pirmininku ir teikia tvirtinti Universiteto rektoriui. Gynimo tarybos nariai turi vykdyti mokslinius tyrimus, kurie yra artimi ginamos disertacijos temai. Universiteto rektoriaus įsakyme nurodoma disertacijos gynimo data ir vieta.

15. Gynimo taryba – tai mokslininkų grupė, kuri, išnagrinėjusi ginti pateiktą disertaciją, įvertinusi jos kokybę, atitiktą disertacijoms keliamiems reikalavimams ir doktoranto kompetencijai, nusprendžia, ar pretendentui suteiktinas mokslo daktaro laipsnis.

16. Gynimo tarybos nariai turi būti aktyvūs mokslininkai, ginamos disertacijos temos ekspertai, atitinkantys ne žemesnius nei Vilniaus universiteto dėstytojų ir mokslo (meno) darbuotojų konkursų pareigoms eiti ir atestavimo organizavimo nuostatuose nustatytus minimalius kvalifikacinius reikalavimus asmenims, siekiantiems užimti vyresniojo mokslo darbuotojo pareigas, bei 5 metų laikotarpiui šiai pareigybei nustatytus atestavimo reikalavimus. Tarp gynimo tarybos narių ir disertanto ar jo vadovo bei konsultanto (disertaciją ginant eksternu – mokslinio konsultanto) negali kilti interesų konfliktas. Gynimo tarybos narys negali turėti bendrų publikacijų su disertantu, o daugiau kaip pusė gynimo tarybos narių turi per paskutinius penkerius metus neturėti bendrų publikacijų su disertanto vadovu (disertaciją ginant eksternu – moksliniu konsultantu). Ne mažiau kaip vienas gynimo tarybos narys turi būti iš užsienio mokslo ir studijų institucijos.

17. Likus ne mažiau kaip 60 kalendorinių dienų (arba kitam Institucijos nustatytam terminui) iki numatyto disertacijos gynimo, parengtos disertacijos rankraštį (siunčiama el. paštu) ir prašymą leisti ginti disertaciją, adresuotą Universiteto rektoriui, doktorantas įteikia Universiteto Doktorantūros skyriui. Kartu pridedami šie dokumentai:

17.1. magistro kvalifikacinio laipsnio arba jam prilygstančio aukštojo išsilavinimo diplomo ir jo priedų kopijos;

17.2. doktorantūros studijų egzaminų išlaikymo protokolas (jeigu jis nesaugomas Universitete);

17.3. disertacijos tema paskelbtų mokslinių darbų sąrašas ir jų kopijos (jeigu darbas dar neišspausdintas, būtina pridėti leidinio redakcijos pažymą, nurodančią, kad straipsnis bus išspausdintas);

17.4. disertanto gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymas;

17.5. disertacijos svarstymo Institucijos padalinyje ir Komitete protokolai;

17.6. mokslininkų sutikimai būti gynimo tarybos nariais ir pirmininku;

- 17.7. gynimo tarybos narių ir primininko mokslo darbų sąrašai, įrodantys jų atitiktį nustatytiems kvalifikaciniams reikalavimams (jeigu šios informacijos prašo Doktorantūros skyrius).
18. Doktorantūros skyrius ne vėliau kaip prieš 30 dienų iki disertacijos gynimo:
- 18.1. kartu su disertantu pasirūpina, kad disertacija būtų pateikta gynimo tarybos nariams ir Universiteto bibliotekai (išskyrus disertacijas, kurios bus ginamos uždareme posėdyje);
- 18.2. paskelbia pranešimą apie numatomą ginti disertaciją Universiteto interneto svetainėje. Pranešime nurodoma: disertanto vardas, pavardė, disertacijos parengimo vieta, mokslinis vadovas (disertaciją ginant eksternu – konsultantas) ir gynimo tarybos nariai (mokslo laipsnis, vardas, pavardė, atstovaujama mokslo kryptis (šaka)), disertacijos pavadinimas, gynimo vieta ir laikas bei Universiteto svetainės, kurioje skelbiama disertacija (išskyrus disertacijas, kurias numatoma ginti uždareme posėdyje), adresas;
- 18.3. pateikia duomenis apie numatomą ginti disertaciją Lietuvos mokslo tarybai jos nustatyta tvarka.
19. Gynimo tarybos nariai turi išnagrinėti pateiktą disertaciją ir nurodyti disertacijos privalumus ir trūkumus, įvertinti disertacijos mokslinį naujumą, aktualumą, originalumą, išreikšti nuomonę, ar ginamas darbas atitinka disertacijoms keliamus reikalavimus ir rašytinius atsiliepimus apie disertaciją ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas iki disertacijos gynimo pateikti (galima pateikti ir el. paštu) Doktorantūros skyriui, kuris juos neatidėliodamas išsiunčia doktorantui. Spausdinta forma atsiliepimai turi būti pateikti iki disertacijos gynimo.
20. Disertacija ginama viešame gynimo tarybos posėdyje (išskyrus atvejus, kai numatytas uždaras posėdis) pagal Gynimo tarybos mokslo daktaro disertacijoms ginti reglamentą (VU mokslo doktorantūros Reglamento 2 priedas), posėdžio metu daromas jo garso įrašas. Disertacijos gynimas gali vykti tiek lietuvių, tiek kita kalba, esant reikalui užtikrinamas vertimas. Disertacijos gynimo kalbą nustato Komitetas. Posėdžiui vadovauja gynimo tarybos pirmininkas. Posėdis yra teisėtas, jeigu jame dalyvauja daugiau kaip pusė gynimo tarybos narių (įskaitant ir dalyvaujančius telekonferencijos būdu). Posėdyje perskaitomi nedalyvaujančių gynimo tarybos narių ir kiti gauti atsiliepimai apie disertaciją. Gynimo tarybos nariai sprendimus priima vadovaudamiesi objektyvumo, nešališkumo, skaidrumo ir teisėtumo principais, asmenine atsakomybe už savo veiklą ir sprendimus.
21. Jeigu ginamoje disertacijoje nagrinėjami klausimai apima informaciją, kuri vadovaujantis Lietuvos Respublikos komercinių paslapčių teisinės apsaugos įstatymo nuostatomis laikytina komercine paslaptimi ar vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo pagrindų įstatymo nuostatomis yra susijusi su nacionaliniu saugumu, disertacija ginama uždareme gynimo tarybos posėdyje. Komitetas sprendžia, kas be disertanto, jo mokslinio vadovo, konsultanto, gynimo tarybos pirmininko ir narių gali dalyvauti disertacijos gynime.
22. Disertacijos gynimo tarybos posėdžio metu disertantas pristato svarbiausius savo darbo rezultatus ir išvadas, nurodo savo indėlį į disertacijoje pateiktas publikacijas. Gynimo tarybos nariai argumentuotai įvertina disertacijos mokslinį lygį, rezultatų naujumą ir originalumą, išvadų patikimumą ir pagrįstumą, nurodo darbo privalumus, trūkumus ar netikslumus, o gynimo metu – ir disertanto mokslinę kompetenciją. Disertantas atsako į pateiktus klausimus ir komentuoja pareikštas pastabas. Diskusijos metu disertantas turi pagrįsti mokslinio darbo išvadas ir atskleisti savo kaip tyrėjo mokslinę kompetenciją.
23. Po diskusijų su disertantu gynimo tarybos nariai, nedalyvaujant disertantui ir kitiems posėdžio dalyviams, individualiai išsakę savo sprendimo argumentus, atviru balsavimu sprendžia, ar suteiktinas mokslo daktaro laipsnis. Telekonferencijos būdu dalyvaujantys gynimo tarybos nariai irgi balsuoja. Sprendimas suteikti mokslo daktaro laipsnį priimamas, jeigu už jį balsuoja daugiau kaip pusė visų gynimo tarybos narių. Jeigu priimamas sprendimas, kad mokslo daktaro laipsnis nesuteiktinas, balsavimo protokole nurodomi tokio sprendimo argumentai. Balsavimo protokolą pasirašo visi posėdyje tiesiogiai dalyvavę gynimo tarybos nariai.
24. Per dvi savaites po disertacijos gynimo Doktorantūros skyrius vieną apgintos disertacijos egzempliorių (išskyrus disertacijas, kurios apgintos uždareme posėdyje) pateikia Lietuvos

nacionalinei Martyno Mažvydo bibliotekai, o disertantas disertaciją ir jos santrauką patalpina Lietuvos akademinėje elektroninėje bibliotekoje (eLABa).

25. Per mėnesį po disertacijos gynimo Doktorantūros skyrius pateikia informaciją apie gynimo rezultatus Lietuvos mokslo tarybai, suveddamas duomenis į jos administruojamą disertacijų duomenų bazę jos nustatyta tvarka.

26. Jeigu gynimo taryba nusprendžia, kad mokslo daktaro laipsnis nesuteiktinas, pataisyta ir (ar) papildyta disertacija gali būti teikiama ginti ne anksčiau kaip po vienu metų. Tokiu atveju mokslo daktaro laipsnis įgyjamas eksternu vadovaujantis šios Tvarkos 28-35 punktuose išdėstytais reikalavimais.

27. Nustačius mokslinio nesąžiningumo faktą, disertacija negali būti ginama.

MOKSLO DAKTARO LAIPSNIO ĮGIJIMAS EKSTERNU

28. Siekti eksternu įgyti mokslo daktaro laipsnį gali asmuo, turintis magistro kvalifikacinį laipsnį arba jam lygiavertę aukštojo mokslo kvalifikaciją (toliau – eksternas). Eksternas turi būti parengęs disertaciją, kurioje apibendrinami tyrimų rezultatai paskelbti ne mažiau kaip trijuose straipsniuose, išspausdintuose recenzuojamuose mokslo leidiniuose, nurodytuose šios Tvarkos 10.2 papunktyje, arba išleidęs mokslinę monografiją be bendra autorių ir savo tyrimų rezultatus pristatęs moksliniuose renginiuose. Ginti disertaciją mokslo straipsnių rinkinio pagrindu, atitinkančią šios Tvarkos 3 punkto reikalavimus, galimybė sudaroma tik asmenims studijavusiems doktorantūroje Universitete ar bendros doktorantūros teisės institucijoje.

29. Eksternas Doktorantūros skyriui kartu su prašymu Universiteto rektoriui leisti svarstyti ir ginti disertaciją pateikia toliau išvardintus dokumentus:

29.1. disertacijos rankraštį arba išleistą mokslinę monografiją;

29.2. mokslinių publikacijų sąrašą ir jų elektronines kopijas;

29.3. magistro kvalifikacinio laipsnio (ar jam prilyginto aukštojo išsilavinimo) diplomo ir jo priedų kopijas;

29.4. išlaikytų doktorantūros studijų egzaminų (jeigu tokių buvo) protokolą (-us);

29.5. gyvenimo, mokslinės ir kūrybinės veiklos aprašymą.

30. Doktorantūros skyrius įregistruoja eksterno prašymą su priedais ir nustatęs, kad pateikti dokumentai atitinka Nuostatų reikalavimus, teikia Universiteto rektoriui (arba jo įgaliotam prorektoriui), kuris prašymą su priedais nukreipia atitinkamos mokslo krypties doktorantūros komitetui.

31. Komitetas pateiktos disertacijos parengtumui įvertinti paskiria ne mažiau kaip 2 recenzentus ir ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo eksterno prašymo gavimo dienos organizuoja Komiteto posėdį, kuriame išnagrinėja recenzentų išvadas bei pateiktą medžiagą ir nustato, ar ji atitinka disertacijoms keliamus reikalavimus.

32. Jei Komitetas nusprendžia, kad disertacija negali būti parengta gynimui per vienerius metus, pakartotinį prašymą disertacijai ginti galima teikti ne anksčiau kaip po vienerių metų nuo Komiteto sprendimo priėmimo dienos.

33. Nutaręs, kad pateikta arba pataisyta eksterno disertacija gali būti rekomenduota ginti, Komitetas:

33.1. paskiria ir teikia Universiteto rektoriui tvirtinti eksterno mokslinį konsultantą (mokslinis konsultantas turi būti tos pačios mokslo krypties mokslininkas);

33.2. nustato studijuotinus doktorantūros dalykus ir jų egzaminų laikymo terminus, o jeigu egzaminai išlaikyti, priima sprendimą dėl jų įskaitymo;

33.3. prireikus sudaro egzaminų komisiją (komisijas);

33.4. nustato galutinį terminą, kada turi būti ginama disertacija, kuris negali būti vėlesnis kaip vieneri metai nuo Komiteto sprendimo priėmimo dienos.

34. Eksterno egzaminai organizuojami vadovaujanti VU mokslo doktorantūros Reglamento V skyriaus reikalavimais, o disertacija nagrinėjama ir ginama vadovaujantis šios Tvarkos 13–27 punktų reikalavimais.

35. Universiteto ir (ar) Institucijos išlaidas, kurios tiesiogiai susijusios su mokslo daktaro laipsnio įgijimu, padengia eksternas, jeigu Universiteto ar su Universitetu bendrą doktorantūros teisę turinčios Institucijos teisės aktai nenumato kitaip.