



Nr. 39759 / 10.2017

Către

**Instituțiile Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat
Instituțiile Organizatoare de Doctorat**

În baza propunerilor de acordare a titlului de doctor, înaintate Ministerului Educației Naționale de către Instituțiile Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat / Instituțiile Organizatoare de Doctorat,

În conformitate cu prevederile Legii educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare;

În baza prevederilor O.M. nr. 3482/2016 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare, cu modificările și completările ulterioare și ale O.M. nr. 4106/2016 privind componența nominală a Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare, cu modificările și completările ulterioare;


Având în vedere activitatea de evaluare a tezelor de doctorat, efectuată de Comisiile de specialitate ale CNATDCU pe platforma electronică națională, în perioada 10.07.2017 – 28.09.2017 (până la ora 10:30), în conformitate cu prevederile O.M. nr. 3482/2016;

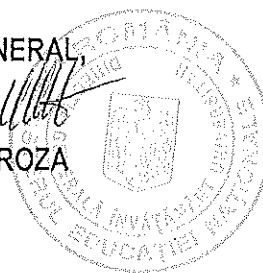
Având în vedere activitatea de evaluare a tezelor de doctorat în format tipărit, efectuată de Comisiile de specialitate ale CNATDCU, conform procedurii anterioare intrării în vigoare a O.M. nr. 3482/2016;

În temeiul prevederilor art. 168 alin. (8) din Legea educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, vă transmitem, anexat, LISTA persoanelor pentru care CNATDCU, în cadrul Consiliului General din data de 28.09.2017, a invalidat argumentat teza de doctorat sau, după caz, a solicitat completarea dosarului în vederea luării deciziei privind validarea tezei de doctorat.

Instituțiile au obligația de a aduce la cunoștință persoanelor respective rezoluțiile CNATDCU și prevederile art. 168 alin. (8) din Legea educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR GENERAL


Ioan Ștefan GROZA



LISTA persoanelor pentru care CNATDCU, reunit în data de 28.09.2017,
 a invalidat argumentat teza de doctorat sau, după caz,
 a solicitat completarea dosarului în vederea luării deciziei privind validarea tezei de doctorat

Instituția Universitatea "Politehnica" din București

Nr. Crt.	Numele și prenumele	Domeniu	Rezoluția / Argumentarea rezoluției
1	Ioniță N. Elena (Holban)	Chimie	Consiliul General al CNATDCU a decis amânarea luării unei decizii.
2	Viisan (Nițulcă) D. Mihaela	Chimie	Consiliul General al CNATDCU a decis amânarea luării unei decizii.
3	Măneanu M. Adriana Mădălina (Constantinescu)	Matematică	Se solicită completarea dosarului: <i>Se solicită completarea dosarului conform referatului anexat.</i>
4	Ioachim I. Dan	Inginerie industrială	Se solicită completarea dosarului: Motivarea deciziei se bazează pe următoarele: 1. Nu se indică riguros sursele bibliografice pentru figurile prezentate (de ex. fig.2.2 provine din titlul bibliografic 12, dar nu se face precizare); 2. Capturile de ecran din Cap. 3. (fig. 3.1-3.5 precum și 3.14-3.19) sunt irelevante pentru dezvoltarea ulterioară a cercetării și reduc nivelul științific al lucrării; 3. Sunt prezentate multe tabele, fără a se indica sursa bibliografică (Tab. 4.20, Tab. 4.21, Tab. 4.23, Tab. 4.27 etc.). Să presupunem că este contribuția autorului, colecționarea acestor date? În ce măsură sunt reale, dacă nu se indică sursa bibliografică?; 4. Unele părți din teză nu au legătură cu subiectul tezei și sunt preluate tabele din surse bibliografice neconcludente. De exemplu Cap. 5, prezintă o metodologie bazată pe date și formule preluate dintr-o lucrare de masterat publicată pe internet (71: http://www.ccaspace.ro/master/c2.pdf), care la rândul ei nu prezintă surse bibliografice (Tab. 5.1, Tab. 5.2 și Tab. 5.1); 5. Nu este sesizabilă diferența dintre părțile din teza care analizează realizările altor cercetători și cercetările proprii. De ex "Tab. 5.2 - Matricea comparațiilor între perechile de alternative decizionale" (pg. 86), pare a prezenta contribuții ale autorului, dar este preluat dintr-o lucrare de masterat (http://www.ccaspace.ro/master/c2.pdf); 6. Sunt prezentate multe figuri, fără a se indica exact sursa bibliografică. Este greu de distins, care părți din teză reprezintă contribuția autorului și care sunt preluate din alte studii. De exemplu, în Cap.5 figurile: Fig. 5.1, Fig. 5.2, Fig. 5.3, Fig. 5.4, Fig. 5.5 și Fig. 5.6, sunt prezentate în limba engleză, fără a se preciza dacă sunt printscreen-uri dintr-un soft utilizat de autor, sau sunt preluate din bibliografie, care oricum nu este prezentată cu precizie (de exemplu sursa [75] este un raport laborios prezentat pe 536 pagini și în teză ar trebui indicată pagina de unde s-au preluat anumite date); 7. În Cap.8 în care doctorandul verifică valabilitatea metodologiei propuse sunt prezentate un număr mare de tabele și capturi de ecran din aplicația HIP-HOPS, fără a se face interpretări și comentarii; 8. Concluziile trebuie reformulate, deoarece în forma actuală este reluată problematica prezentată în Introducere, inclusiv "Obiectivul final"; 9. Prezentarea contribuțiilor proprii ar trebui să arate mai clar care este partea originală a lucrării; 10. Bibliografia este prezentată incoerent, sunt puține surse bibliografice consistente și jumătate sunt adrese web, din totalul de doar 92 referințe bibliografice; 11. Se recomandă rescrierea bibliografiei conform standardelor impuse unei astfel de lucrări.
5	Gogoanță D. Amira - Valentina	Inginerie energetică	Se solicită completarea dosarului: În urma analizei tezei de doctorat de către membrii comisiei de validare și a consultărilor între membrii acestei comisii, se propune adoptarea rezoluției SE SOLICITA COMPLETAREA DOSARULUI, cu următoarele recomandări: 1. Completarea cu date și/sau semnături a CV-urilor pentru doctoranda, conducătorul de doctorat și doi membri ai comisiei de susținere (Prof. Lucian Georgescu, Prof.

Cristina Costache).

2. Completarea datei pe referatul de apreciere a D-lui Prof. Lucian Georgescu.

3. Rezolvarea neconcordanței dintre listele cu membrii comisiei de susținere publică a tezei de doctorat: în "Propunerea comisiei pentru susținerea publică a tezei de doctorat" apare Prof. dr. ing. Ion Mirel, în timp ce în "Anuntul privind susținerea publică a tezei de doctorat" apare Prof. dr. ing. Ion Mircea.

4. Rezolvarea tuturor problemelor legate de formă și modul de citare a referințelor proprii sau generale în cadrul tezei de doctorat:

a. Includerea la citări în partea experimentală a lucrărilor proprii. Din 8 lucrări publicate autoarea a inclus în bibliografia tezei doar 4 (referințele [47-50]), citând doar lucrările [47] și [48] la pag. 33).

b. Referința [50] este citată greșit la pag. 36.

c. Citarea referințelor și lista bibliografică să fie uniforme – să se adopte un stil de citare: Vancouver (cu cifre în ordinea apariției) sau Harvard (citare cu autori, an; lista alfabetică) – și nu amestecate."

5. Să se pună de acord "lista articolelor publicate" cu articolele efectiv încărcate în catalogul "Lista și scan publicatii" de pe platforma REI și cu lista articolelor publicate de doctoranda care au fost incluse în bibliografia tezei.

Mentionez că motivarea de mai sus conține și cerințele din analiza tezei de doctorat realizată de D-na prof. dr. chim. Alexandra Raluca Iordan de la Facultatea de Chimie a Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași din partea Comisiei de Ingineria Mediului a CNATDCU (conform fisierului atasat) și recomandările Comisiei de Ingineria Mediului stabilite pe baza acestei analize.

Succintă analiză a tezei de doctorat

"MICROBIOLOGIA APELOR UZATE"

elaborată de doamna ing. Amira Valentina GOGOANȚĂ

sub conducerea domnului prof. Prof. Em. Dr. Ing. Dan Nicolae ROBESCU

Subiectul tezei este interesant prin importanță și interdisciplinaritate.

Astfel, doctoranda prezintă în mod sintetic problemele degradării materiei organice, cu accent pe populații mixte bacteriene utilizate în procesul biologic de epurare, care împreună reușesc să degradeze materia organică până la dioxid de carbon. În continuare este prezentat un model matematic propriu adaptat condițiilor de pe teren, care a avut drept scop determinarea distribuției concentrației microorganismelor din nămolul activ în corelație cu nivelul oxigenului dizolvat. Au fost efectuate simulări complexe, pentru diferite situații de operare a bazinului de aerare cu nămol activ, făcându-se o corelație cu valori diferite ale concentrațiilor de oxigen dizolvat și de nămol activ.

Doctoranda a realizat simulări pentru diferite situații de operare la diferite temperaturi și valori ale parametrilor cinetici în procesul nestaționar, rezultatul fiind o situație optimă de exploatare definită printr-o eficiență de degradare a materiei organice de peste 95%.

Cercetările experimentale s-au realizat pe probe colectate de la stația de epurare Mioveni, care ulterior a fost introduse într-o stație pilot cu difuzori de aerare, ce imită situațiile prezente la stația de epurare.

Trebuie remarcat că modelul elaborat de doctorandă ia în considerare și dinamica populațiilor de microorganisme prezente în bazinele de aerare în prezența oxigenului, fapt care aduce o importantă contribuție originală.

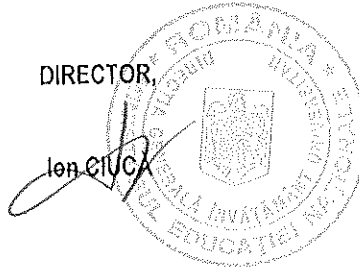
Au fost efectuate modelări teoretice în situații limită ale concentrațiilor materiilor organice din apă, ale nămolului activ și ale oxigenului. Aceste simulări oferă în perspectivă o imagine de ansamblu a ceea ce se poate petrece în aceste condiții în bazinul de aerare. De altfel, acest model original permite extrapolarea condițiilor de modelare teoretică la condițiile fizice de la stații de epurare rezultând în identificarea unor soluții fezabile ce pot fi evaluate rapid și fără costuri mari.

Deoarece se ia în considerare atât concentrațiile substratului, cât și a microorganismelor din nămolul activ, rata de creștere a acestora, dar și influența constantei de saturație și a factorului de conversie a biomasei de către microorganisme, modelul realizat în această teză poate oferi o bază științifică adecvată pentru dezvoltarea viitoarelor modele și a ajustărilor, răspunzând unor cerințe potențiale pentru diferite aplicații practice în domeniul epurării apelor uzate. Acești parametri au fost simulați în funcție de condițiile mediului apos, concentrația de oxigen și de coeficienții de dispersie. Înțelegerea factorilor ce determină prezența și funcționarea comunităților microbiene în bazinul de aerare poate avea un impact ridicat în înțelegerea stabilității procesului și în optimizarea întreținerii și adaptării

		<p>bioreactorului la noi condiții sau situații.</p> <p>Analiza tezei a fost dificilă deoarece nu am avut acces la toate articolele în care doctoranda este coautor. În aceste condiții nu am să mă pronunț cu certitudine dacă articolele publicate de doctorandă sunt redactate pe baza cercetărilor originale care fac obiectul tezei de doctorat.</p> <p>Trebuie observat că în partea rezervată cercetărilor proprii autoarea nu indică ca referințe bibliografice lucrările proprii. De asemenea, până în momentul de față, doctoranda nu are nici un articol publicat sau acceptat spre publicare într-o revistă indexată ISI, ceea ce reduce semnificativ vizibilitatea cercetărilor.</p> <p>De asemenea modul de redactare face dificilă urmărirea bibliografiei deoarece combină două sisteme de prezentare : ordine alfabetică a numelui primului autor și numerotare (numerotare care însă nu este făcută în ordinea apariției în text) ; în plus începând cu indicația bibliografică 142 nu se mai respectă ordonarea alfabetică în funcție de numele primului autor, existând de asemenea și unele erori în indicarea referințelor bibliografice. De exemplu, indicația bibliografică [50] este atribuită în text, pag. 36, articolului "ZHANG X, DENNIS P, EHRENBERG M and BREMER H (2002) Kinetic properties of rrn promoters in Escherichia coli. Biochimie 84 981-996", în timp ce în la poziția 50 în capitolul dedicat bibliografiei este atribuită articolului " Gogoanță A.V, Sbarcea D.A, Robescu D.N, . Microbial activity in the bioreactor - mathematical modelling, Proceedings of the 8th International Conference Environmental Engineering and Management, ISSN 2457-7057"</p>
--	--	---

DIRECTOR,

Ion CIUCA





Observații referitoare la teza Alternativa neolonomă a teoriei optimizărilor, autor Mădălina Adriana Măneanu (Constantinescu) (avându-l drept Conducător științific pe Prof. Univ. Dr. Constantin Udriște)

1) Imi sună un pic neobișnuită formularea "Teoria optimizărilor"; se folosește de obicei "Teoria optimizării".

R2 Nici o schimbare sau comentariu.

2) Chiar din introducere sunt unele inadvertențe:

pag. 2 – problema de optimizare fără restricții este de forma $\min_{x \in \mathbb{R}^n} f(x)$ unde $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$, iar cele cu restricții sunt de forma $\min_{x \in D} f(x)$ cu restricțiile $h(x) = 0, g(x) \leq 0, x \in D \subset \mathbb{R}^n$.

De fapt sunt considerate probleme fără restricții cele de forma

$$\min_{x \in D} f(x)$$

cu D mulțime deschisă (unde $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ cu $D \subset A$, sau direct $f : D \rightarrow \mathbb{R}$), și cu restricții cele de tipul

$$\min_{x \in D} f(x)$$

cu $D := \{x \in A \mid h(x) = 0, g(x) \leq 0\}$, unde $f : A \rightarrow \mathbb{R}, h : A \rightarrow \mathbb{R}^m, g : A \rightarrow \mathbb{R}^p$.

✓ R2 S-a modificat un pic; este ceva mai clar.

3) pag. 2, ultimele 2 rânduri: "se obține o problemă de extrem fără restricții

$$\min_{x, \lambda, \mu \geq 0} L(x, \lambda, \mu)."$$

De fapt dacă în aceasta problemă s-ar considera puncte de minim global, aceasta ar putea avea soluții numai dacă $h(x) = 0$ și $g(x) \geq 0$ pentru orice $x \in D$.

R2 A ramas la fel.

Mai târziu apar definițiile date corect, dar este supărătoare această imprecizie.

4) Teorema 1.2.4 este falsă. Într-adevăr, fie $f, g_1 : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ definite prin $f(x, y) := x^4 + y^4, g_1(x, y) := x$. Este clar că $x_0 = (0, 0)$ este soluție pentru problema $\min_{\Omega} f$. În plus, deoarece $\nabla g_1(x_0) = (1, 0) \neq (0, 0)$, familia $\{\nabla g_1(x_0)\}$ este liniar independentă. Este clar că $Hf(x_0) = Hg_1(x_0) = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ și $S(x_0) = \{0\} \times \mathbb{R}$, și deci condiția (necesară) de ordinul 2 nu este satisfăcută.

✓ R2 Corectat !

5) Asemănător cazului problemei cu restricții cu egalități, în Teorema 1.3.3 ar fi fost bine să se scrie $\min_{x \in \Omega} f(x)$, unde $\Omega = \{x \in D \mid g(x) \leq 0\}$.

R2 Nici o schimbare.

6) În Teoremele 1.3.4 și 1.3.6 V nu are nici un rol: dacă D este submulțime convexă a lui V este și submulțime convexă al lui \mathbb{R}^n . În Teorema 1.3.7 nu mai trebuie ca V să fie subspațiu a lui \mathbb{R}^n ? De fapt, cu excepția implicației $1) \Rightarrow 2)$, faptul ca V este spațiu normat nu joacă nici un rol. În Teorema 1.3.8 se poate lua din start V spațiu liniar peste \mathbb{R} (deoarece dacă este spațiu liniar peste \mathbb{C} este și spațiu liniar peste \mathbb{R}).

✓ R2 S-a renunțat la V .

7) Teorema 1.3.9 fără condiție de tip Slater nu este adevărată nici în cazul convex. Exemplu: $f(x) = x$, $g_1(x) = x^2$ pentru $x \in \mathbb{R}$. Atunci $x_0 = 0$ este solutiv pentru $\min f(x)$ cu $x \in \mathbb{R}$, $g_1(x) \leq 0$, dar condiția a 2a din (KKT) nu este îndeplinită pentru nici un $\lambda \in \mathbb{R}^m = \mathbb{R}$.

✓ R2 S-a introdus acum condiția ca x_0 să fie și punct Slater (pe lângă faptul că este soluție optimă pentru problema primală). Această condiție este prea restrictivă! Ar fi trebuit să se dea vreo referință (sau să se menționeze că este un rezultat original!).

8) La pag. 13 se afirmă: "S-a demonstrat (vezi [45], [10]) că există o clasă mai largă de funcții decât cele convexe, numite funcții învexe, pentru care condițiile (KKT) garantează optimul global. Funcțiile învexe au fost introduse de Hanson, ca o generalizare a funcțiilor convexe. El a arătat că dacă și funcția obiectiv și funcțiile restricții sunt învexe în raport cu aceeași funcție $g(x, u)$, atunci condițiile (KKT) sunt suficiente pentru un minim global." Nu se spune cine este $g(x, u)$!

De observat că se spune la început că rezultatele sunt stabilite pentru funcții învexe (a se vedea Definiția 1.3.11 din versiunea inițială), dar în care este preferabil ca g să fie înlocuit cu η (notație "clasică" printre învexiști), prin urmare fiecare dintre funcțiile f , h_i , g_k are propria ei funcție η , însă aproape imediat se uită și se cere ca toate funcțiile considerate să fie învexe în raport cu același η .

R2 Nu se mai menționează g , dar nici faptul că toate funcțiile trebuie să fie învexe în raport cu aceeași funcție. Fără această ultimă condiție afirmația făcută este falsă.

9) Teorema 1.1.1, 1.1.2 și 1.1.4 sunt din [17]; să înțeleg că rezultatele din secțiunile 1.2, 1.3 aparțin autoarei? În plus nici un rezultat (teoremă) menționat(ă) în cap. 1 nu este folosit(ă) pe parcursul lucrării; care este scopul acestui capitol?

R2 Nici o schimbare sau comentariu.

10) Definiția 2.1.1: Este I interval deschis, sau poate închis?

Se spune: "2. α este regulată în punctul $a = \alpha(t_0)$, dacă $\alpha'(t_0) \neq 0$ "; ce se întâmplă dacă există și un t_1 cu $a = \alpha(t_1)$, iar $\alpha'(t_1) = 0$?

Se spune: "3. α are tangentă în punctul $a = \alpha(t_0)$, dacă există $k = \overline{1, m}$ astfel încât $\alpha^{(k)}(t_0) \neq 0$ ". La fel ca la punctul precedent, ce se întâmplă dacă $a = \alpha(t_1)$ cu $t_1 \in I$ și $\alpha^{(k)}(t_1) = 0$ pentru orice $k \in \overline{1, m}$?

R2 S-a adăugat numai că I este deschis.

Referitor la 2.: Ce este mai important, t_0 sau ca $a \in \text{Im}(\alpha)$?

Referitor la 3.: Apare acum dreapta definită de $(a, \alpha^{(k)}(t_0))$ care se numește tangenta la curba. Prin urmare, dacă $\alpha : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $\alpha(t) = t^2$, și $t_0 = 0$, dreapta definită de perechea $(0, 2)$, adică dreapta $y_2 - 2y_1 = 0$ este tangenta la curba!

11) Definiția 2.1.2: Aici $\alpha : I \rightarrow \mathbb{R}^p$, $\beta : J \rightarrow \mathbb{R}^p$, $h : I \rightarrow J$ și se presupune că $\beta = \alpha \circ h$; probabil $\alpha = \beta \circ h$.

✓ R2 Corectat.

12) Înaintea Definiția 2.1.3 se spune că " $\alpha : I \rightarrow \mathbb{R}^p$ este o curbă parametrizată ce trece prin punctul $a \in D$ "; este α de clasă C^m cu $m \geq 1$? În continuare consider că acesta este ✓cazul.

13) Desigur, Prop. 2.1.7 este banală.

R2 Din moment ce s-a pastrat Prop. 2.1.7, înseamnă că este o observație utilă și ar fi trebuit să se facă apel frecvent mai departe; nu este cazul!

14) Observația 2.2.3: Ce se întâmplă dacă avem că $\alpha'(t_0) \neq 0$ și $\alpha''(t_0) \neq 0$? Rezultă că $\alpha''(t_0) = \lim_{t \rightarrow t_0} \frac{\alpha(t) - \alpha(t_0)}{(t-t_0)^2}$?

Fie $\alpha : (-1, 1) \rightarrow \mathbb{R}^m$, $\alpha(t) := (t, t^2, \dots, t^m)$ și $t_0 := 0$. Este clar că $\alpha^{(k)}(0) \neq 0$ pentru $k \in \overline{1, m}$. Avem că $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\alpha(t) - \alpha(0)}{(t-0)^k} = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{\alpha(t)}{t^k} = (1, 0, \dots, 0)$ pentru $k = 1$, nu există în \mathbb{R}^m pentru $k \in \overline{2, m}$, contrazicând afirmația $\lim_{t \rightarrow t_0} \frac{\alpha(t) - \alpha(t_0)}{(t-t_0)^k} = \alpha^{(k)}(t_0)$ dacă $\alpha^{(k)}(t_0) \neq 0$.

✓ R2 S-a modificat puțin (și corectat)!

15) Prop. 2.2.6: Afirmația "Este evident că $\Phi(C(a))$ este un element minimal în raport cu incluziunea în mulțimea tuturor familiilor de curbe parametrizate $C(a)$ -dirijate" nu mi se pare chiar așa de evidentă. Sa încercăm să justificăm acest fapt. Fie G o familie de curbe $C(a)$ -dirijate cu $G \subset \Phi(C(a))$; trebuie să arătăm că $G = \Phi(C(a))$. Fie $\bar{\alpha} \in \Phi(C(a))$, adică $\bar{\alpha} = \Phi(\bar{x}_n)$ cu $(\bar{x}_n) \in C(a)$; deci există (\bar{x}_{n_k}) și $t_k \rightarrow t_0$ cu $\bar{\alpha}(t_k) = \bar{x}_{n_k}$ pentru $k \geq 1$. Deoarece G este $C(a)$ -dirijată, există $\alpha \in G$ dirijată de (\bar{x}_n) , adică există (\bar{x}_{n_k}) și $t_k \rightarrow t_0$ cu $\alpha(t_k) = \bar{x}_{n_k}$ pentru $k \geq 1$. Rezultă de aici că $\bar{\alpha} = \alpha$!

Din punctul meu de vedere demonstrația Prop. 2.2.6 nu este completă (dacă într-adevăr concluzia ei este adevărată).

R2 Nu s-a schimbat nimic. Revin și argumentez de ce demonstrația nu este convingătoare (și de ce nu este evident că $\Phi(C(a))$ este element minimal). Fie $p = 1$, $a = 0$, și sirurile $x = (n^{-1})_{n \geq 1}$, $y = (e^{-n})_{n \geq 1}$. Sa considerăm ca $\Phi(x) = \alpha$ cu $\alpha : (-1, 1) \rightarrow \mathbb{R}$, $\alpha(t) = t$, și $\Phi(y) = \beta$ cu $\beta : (-2, 1) \rightarrow \mathbb{R}$, $\beta(t) = t$; desigur $t_n = x_n$ în cazul sirului x , iar $t_n = y_n$ în cazul sirului y . Prin urmare $\alpha, \beta \in \Phi(C(a))$. Dar $\tilde{\Gamma}(a) := \Phi(C(a)) \setminus \{\beta\} \subset \Phi(C(a))$ (incluziune strictă), iar sirul y este parametrizat de $\alpha \in \tilde{\Gamma}(a)$!

Cica utilizând Prop. 2.2.6 se da un raspuns la o problema deschisa pusa in [27] (pag. 34)!

16) pag. 46: Ce înseamnă "infimumul punctual al unei funcții afine"? Apoi, dacă $t = 0$ și $\inf_{x \in D} L(x, \lambda_1) = -\infty$, cât este $t \inf_{x \in D} L(x, \lambda_1)$?

R2 S-a înlocuit "infimumul punctual al unei funcții afine" cu "infimumul unei funcții afine". Desigur, aceasta schimbare nu lamurește problema deoarece infimumul unei funcții afine ϕ este $-\infty$ dacă ϕ nu este constantă. Raspunsul corect este ca ψ este infimumul unei familii de funcții afine.

Nu s-a raspuns la a 2a intrebare.

17) Sunt Teoremele 3.1.3 și 3.1.4 noi?

R2 Nu s-a raspuns la intrebare.

Înainte de Teorema 3.1.3 se spune: "Problema Lagrange duală este de asemenea definită în acest mod, dacă (P) nu este convexă. În acest caz, avem următoarea teoremă (reformulată în limbajul nostru): 3.1.3 Teorema ...".

Este problema (P) convexă în Teoremele 3.1.3 și 3.1.4, adică sunt funcțiile f și g_α convexe în aceste teoreme?

18) Înainte de Definiția 5.1.1 (și mai departe) apare $\mathcal{F}(\Omega, M)$; ce reprezintă această entitate? În versiunea precedentă $\mathcal{F}(\Omega, M)$ era definită ca mulțimea $\{x : \Omega \rightarrow M \mid x \text{ este de clasă } C^1 \text{ pe porțiuni}\}$. Dacă da, ținând seama că $\Omega \subset T$ este doar o mulțime relativ compactă, ce sens are $\mathcal{F}(\Omega, M)$; dar $\mathcal{F}(\Omega, S)$ în Definiția 5.1.3, având în vedere faptul că $S \subset M$ este doar "o mulțime nevidă"? Observ că în lucrarea [St. Mititelu, M. Constantinescu, C. Udriste, Efficiency for multitime variational problems with geodesic quasiconvex functionals on Riemannian manifolds, BSG Proc. 22, (2015), 38-50] se regăsește textul din versiunea precedentă a tezei. Modificările făcute au fost analizate?

✓ R2 S-a sters $\mathcal{F}(\Omega, M)$ în definiția multimei \mathcal{D} (înainte de Definiția 5.1.1), dar este definită pe pagina 74, oricum după ce este utilizată în Def. 5.1.2 și Def. 5.1.3 (aici împreună cu $\mathcal{F}(\Omega, S)$). Să observăm că acum definiția lui $\mathcal{F}(\Omega, M)$ diferă de cea dată în varianta anterioară a tezei.

19) În Definiția 5.1.1 se spune că : $\eta : M \times M \rightarrow TM$ "nu este identic zero"; poate $\eta|_{S \times S}$ să fie identic zero?

R2 Nu se mai cere "nu este identic zero"!

20) În Definiția 5.1.3 $S = \mathcal{F}(\Omega, S)$, dar în Exemplul 5.1.5 în definiția lui S nu apare mulțimea S ; care este aceasta? În plus în S apar toate funcțiile continue $x : [0, 1]^m \rightarrow \mathbb{R}_+$; sunt acestea de clasă C^1 pe porțiuni? Sau poate S este pe post de S (având în vedere că în definiția lui η apar x, x^0 (probabil din S)). În acest caz, care este varietatea Riemanniană M ?

✓ R2 S-a pus un S în Exemplul 5.1.5.

La începutul Cap. 5 se spune că $\Omega \subset T$ este mulțime deschisă. Înțeleg că în Exemplul 5.1.5 $T = \mathbb{R}^m$. Este $[0, 1]^m$ mulțime deschisă?

Observațiile de mai sus arată că versiunea actuală a tezei este departe de standardele minimale pentru validarea ei.

În această situație recomand ca teza să fie refăcută și susținută din nou. Cu siguranță, prin aceasta înțeleg că tot materialul să fie rescris și verificat, nu numai acele părți scoase în evidență mai sus.

În plus se observă că multe lucrări (ale autoarei, dar și din cele frecvent utilizate) sunt publicate în reviste locale sau în care autorii au influență (editori asociați, editori șefi), ceea ce poate să pună la îndoială procesul peer-review în acceptarea acestora pentru publicare. Un exemplu este chiar lucrarea menționată la 18), lucrare din conținutul căreia autoarea nu a mai păstrat partea la care s-au făcut observații anterior.

R2 După cum s-a văzut mai sus, s-a încercat să se răspundă numai la unele întrebări și observații făcute în raportul precedent, uneori aceste răspunsuri conducând la alte inadvertențe. Desigur, cerința a fost ca teza să fie revizuită, verificată și rescrisă în întregime, ceea ce nu s-a întâmplat. Având în vedere cele de mai sus recomand respingerea lucrării.