



CURRICULUM VITAE

Numele:	Vizitiu
Prenumele:	Iulian-Constantin
Data și locul nașterii:	29 aprilie 1972, Fălticeni, Suceava
Starea civilă:	căsătorit, un copil

I. INFORMAȚII DESPRE STUDIILE EFECTUATE ȘI DIPLOMELE OBȚINUTE

- | | |
|-----------|--|
| 1986-1990 | Liceul militar “Ștefan cel Mare” , Câmpulung Moldovenesc, Suceava
Profilul: Matematică-fizică
Diploma obținută: Diplomă de bacalaureat |
| 1990-1996 | Academia Tehnică Militară
Facultatea de Electronică și informatică
Profilul: Electronic
Specializarea: Radioelectronică de rachete și apărare antiaeriană
Diploma obținută: Diplomă de licență/Titulul de inginer |
| 1998-2003 | Academia Tehnică Militară
Domeniul: Inginerie electronică și telecomunicații
Diploma obținută: Diplomă de doctor cu distincția “Cum Laude”
(Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 5663/15.12.2003)
Conducător de doctorat: Gl. bg. prof.univ.dr.ing. Ștefan Demeter
Titlul tezei de doctorat: <i>Contribuții privind recunoașterea formelor vizuale cu ajutorul rețelelor neuronale</i> |
| 1999 | Universitatea București/Centrul de Cercetări psihopedagogice și de perfecționare a personalului din învățământul militar
Diploma obținută: Certificat de absolvire a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (2 luni)
(Certificat de absolvire seria B, nr. 0005820/16.07.1999) |

Neclasificat

1 din 11

2005	Academia Tehnică Militară Diploma obținută: Certificat de absolvire a <i>Cursului de management al sistemelor tehnice pentru ofițeri ingineri din domeniul "Electronic"</i> (2 luni) (Certificat seria D, nr. 355/09.12.2005)
2007	Universitatea Națională de Apărare/Colegiul de Război Diploma obținută: Certificat de absolvire a cursului postuniversitar de perfecționare în specializarea <i>Sisteme C4I</i> (4 luni) (Certificat de absolvire seria G, nr. 1052/13.07.2007)
2012	Academia Tehnică Militară Diploma obținută: Certificat de absolvire a cursului postuniversitar de perfecționare în specializarea <i>Curs postuniversitar de conducere pentru locuitori tehnici</i> (4 luni) (Certificat de absolvire seria I, nr. 4813/08.06.2012)
2016	Universitatea Națională de Apărare/Colegiul Național de Apărare Diploma obținută: Certificat de atestare a competențelor profesionale a programului postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă <i>Securitate și bună guvernare</i> (1 lună) (Certificat de absolvire seria CA, nr. 00221998/25.11.2016)
2016	Academia Tehnică Militară Domeniul: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale Diploma obținută: Atestat de abilitare (OMENCS nr. 3272/02.03.2016) Titlul tezei de abilitare: <i>Advanced processing techniques in the field of electronic warfare</i>
2017	Universitatea Națională de Apărare/Facultatea de Securitate și Apărare Diploma obținută: Certificat de atestare a competențelor profesionale a programului postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă <i>Conducere strategică în domeniul informațiilor pentru apărare</i> (2 luni) (Certificat de absolvire seria CA, nr. 0023951/26.05.2017)

II. INFORMAȚII DESPRE EXPERIENȚA PROFESIONALĂ ȘI LOCURILE DE MUNCĂ RELEVANTE

1996	Școala de Aplicație a Trupelor de Rachete și Artilerie Antiaeriană Funcția ocupată: <i>Locuitor tehnic al comandantului de divizion</i> Activități și responsabilități principale: asigurarea mentenanței tehnicii militare de specialitate, logistică
1997-2000	Academia Tehnică Militară Facultatea de Radiolocație, transmisiuni și echipamente pentru automatizarea conducerii trupelor Catedra de Radiolocație și dirijare rachete Funcția ocupată: <i>Asistent universitar</i> Activități și responsabilități principale: didactice și de cercetare științifică, participare la activități științifice naționale și internaționale, perfecționare pregătire individuală

2001-2004	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Radiolocație, transmisiuni și echipamente pentru automatizarea conducerii trupelor Funcția ocupată: <i>Responsabil cu organizarea și planificarea învățământului universitar</i> Activități și responsabilități principale: organizare, coordonare și planificare învățământ superior</p>
2001-2004	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Radiolocație, transmisiuni și echipamente pentru automatizarea conducerii trupelor Catedra de Radiolocație și dirijare rachete Funcția ocupată: <i>Lector universitar</i> (profesor asociat/plata cu ora) Activități și responsabilități principale: didactice și de cercetare științifică, îndrumare științifică studenți/cursanți, participare la activități științifice naționale și internaționale, perfecționare pregătire individuală</p>
2004-2005	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Catedra de Comunicații și sisteme electronice militare Funcția ocupată: <i>Lector universitar</i> Activități și responsabilități principale: didactice și de cercetare științifică, îndrumare științifică studenți/cursanți, participare la activități științifice naționale și internaționale, perfecționare pregătire individuală</p>
2005-2014	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Departamentul de Comunicații și sisteme electronice militare Funcția ocupată: <i>Conferențiar universitar</i> Activități și responsabilități principale: didactice și de cercetare științifică, îndrumare științifică studenți/cursanți, participare la activități științifice naționale și internaționale, perfecționare pregătire individuală</p>
aprilie-iunie 2012	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Funcția ocupată: <i>Prodecan</i> Activități și responsabilități principale: management universitar</p>
iulie-august 2012	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Funcția ocupată: <i>Decan</i> Activități și responsabilități principale: management universitar</p>
2012-2015	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Departamentul de Comunicații și sisteme electronice militare Funcția ocupată: <i>Director de departament</i> Activități și responsabilități principale: management universitar</p>
2014- prezent	<p>Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Departamentul de Comunicații și sisteme electronice militare</p>

	Funcția ocupată: <i>Profesor universitar</i> Activități și responsabilități principale: didactice și de cercetare științifică, îndrumare științifică studenți/cursanți, participare la activități științifice naționale și internaționale
2015- 2016	Academia Tehnică Militară Facultatea de Sisteme electronice și informatice militare Funcția ocupată: <i>Decan</i> Activități și responsabilități principale: management universitar
2016- prezent	Academia Tehnică Militară Școala doctorală Ingineria sistemelor de apărare și securitate Domeniul: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale Funcția ocupată: <i>Profesor universitar abilitat</i> Activități și responsabilități principale: didactice și de cercetare științifică, îndrumare științifică studenți-doctoranzi
2016- prezent	Academia Tehnică Militară Funcția ocupată: <i>Comandant/Rector</i> Activități și responsabilități principale: managementul și conducerea operativă a instituției

III. DATE STATISTICE PRIVIND CONTRIBUȚIA ȘTIINȚIFICĂ

Indicator	Autor unic	Autor principal	Co-autor	Total
Cărți publicate (în edituri recunoscute CNCIS)	8	3	1	12
Articole în reviste cotate ISI	2	-	2	4
Articole în reviste indexate BDI	4	10	6	20
Articole în reviste cu ISBN/ISSN	8	-	2	10
Articole în volumele unor conferințe indexate ISI/CPCI	1	22	17	40
Articole în volumele unor conferințe indexate BDI	2	-	1	3
Articole în volumele unor conferințe cu ISBN/ISSN	21	41	27	89
TOTAL	46	76	56	178*
Platforme hardware/software de laborator funcționale dezvoltate	2	5	-	7
Prezentări în cadrul unor mese rotunde și simpozioane cu participare națională	3	-	2	5

* din numărul total de lucrări științifice elaborate, 80 de articole/cărți etc. au fost citate în peste 300 de lucrări (reviste, conference proceedings, studii de specialitate etc.) indexate ISI/BDI și respectiv, în cărți/manuale de specialitate.

IV. ALTE INFORMAȚII PRIVIND RECUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ

A. Informații privind calitatea de membru în societăți profesionale, centre de excelență, organisme de conducere universitară etc. naționale și internaționale

1. membru IEEE/*Signal Processing Society* și *Geoscience and Remote Sensing Society* (ID nr. 92464090)
2. membru AASCIT/*American Association for Science and Technology* (ID nr. 1003383)
3. membru al *Advanced Studies and Research Center* (București)
4. membru în consiliul editorial al revistei *Journal of Military Technology* (indexată DOI), Academia Tehnică Militară “*Ferdinand I*”
5. membru în consiliul editorial al revistei *Gândirea militară românească* (indexată BDI), Statul Major al Apărării
6. membru în consiliul editorial al revistei *Review of the Air Force Academy* (indexată BDI), Academia Forțelor Aeriene “*Henri Coandă*”
7. membru în consiliul editorial al buletinului Universității Naționale de Apărare “*Carol I*” (indexată BDI)
8. membru în *Senior Editorial Board* al *Romanian Cyber Security Journal*, ICI București (indexată BDI)
9. membru în consiliul științific al revistelor publicate de RTA, Letonia
10. din anul 2014, expert-evaluator extern ARACIS în panelul *Științe ingineresti II* (C11)
11. din anul 2016, membru în *Consiliul Național al Rectorilor*

B. Activitatea de reviewer, (co-)chairman, membru în comitete de organizare etc.

1. reviewer pentru revistele internaționale: *Journal of Progress in Electromagnetic Research*, *IET Radar, Sonar and Navigation*, *Aerospace Science and Technology*/ELSEVIER, *International Journal of Electronics and Communications*/ELSEVIER, *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letter* (reviste indexate în WoS)
2. reviewer pentru revistele naționale: *Journal of Military Technology*/MTA, *Review of Air Force Academy* (indexate în BDI)
3. reviewer pentru conferințele WSEAS/NAUN din domeniul AI și DIP
4. reviewer pentru conferințele naționale: IEEE COMMUNICATIONS (UPB&ATM), IEEE OPTIM (Universitatea Transilvania, Brașov), ECAI (Universitatea Tehnică Pitești)
5. (co-)chairman în cadrul conferințelor CIMMACS și IEEE COMMUNICATIONS
6. membru în comitetul științific al conferințelor CIMMACS, KBO, SEA-CONF
7. membru în comitetul de organizare al conferințelor IEEE COMMUNICATIONS
8. membru în comitetul director al conferinței ROMAT (UPB&ATM&SRB)

C. Activitatea de standardizare și achiziție de tehnică militară

1. *Cerințe privind compatibilitatea electromagnetică a sistemelor militare*, standard MIL-E-6051D, Academia Tehnică Militară, București, 2004, Membru în colectivul de elaborare al standardului
2. *Glosar NATO de terminologie specifică electricității și electromagnetismului în domeniul aeronavelor*, STANAG 3968, Ediția 3, Academia Tehnică Militară, București, 2004, Membru în colectivul de elaborare al standardului

3. STANAG 4316/Ediția 1, *Coutersurveillance requirements for future main battle tanks (FMBT)-radar aspects*, Departamentul pentru Armamente, 2008, Membru în grupul de lucru pentru elaborarea recomandărilor și acceptarea standardului
4. STANAG 4318/Ediția 1, *Coutersurveillance requirements for future main battle tanks (FMBT)-acoustic aspects*, Departamentul pentru Armamente, 2008, Membru în grupul de lucru pentru elaborarea recomandărilor și acceptarea standardului
5. membru în calitate de expert-tehnic, în comisia pentru achiziția următoarelor produse militare: *Contramăsură capcană termică FLARE și Contramăsură capcană dipoli CHAFF*, Departamentul pentru Armamente/ROMTEHNICA, 2010

D. Alte activități specifice

1. expert-evaluator de scurtă durată/DOCIS (2011) în domeniul fundamental *Științe militare și informații*, domeniul de studii *Științe militare și informații*, programul de studii universitare de licență *Sisteme informaționale*
2. expert pe program de studiu/DECIS (2012), programul de studii universitare de licență *Echipamente și sisteme electronice militare*
3. expert-evaluator CDI (din anul 2010)
4. specialist clasa I în specialitatea *Comunicații* (DCI, din anul 2009)
5. specialist clasa I în specialitatea *Război electronic în aviație și apărare antiaeriană* (DGIA/DIM, din anul 2009)
6. specialitatea clasa I în specialitatea *Artilerie și rachete antiaeriene* (SMFA, din anul 1996)
7. director-adjunct al programului de studii universitare de masterat *Sisteme electronice pentru securizarea frontierei* începând cu anul universitar 2009-2010
8. cursuri de pregătire în specialitate: curs de cunoaștere a sistemului de apărare antiaeriană Quarto I (Oerlikon-Contraves), Electromagnetica SA București (1997), curs de cunoaștere a pachetului software HTZ Warfare (ICS MapServer, HerTZ Mapper) în cadrul firmei ATDI SRL București (2005), *Radar System Design* organizat în Academia Tehnică Militară de către Technical University of Delft (2009)

V. INFORMAȚII DESPRE PROIECTELE DE CERCETARE-DEZVOLTARE DERULATE

A. În calitate de director de proiect (prin competiție la nivel național/PNII)

1. **Posibilități de recunoaștere a țintelor aeriene cu ajutorul rețelelor neuronale**
Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: CNCSIS
Tipului proiectului: Grant de tip T
Cod proiect: 57, nr. 33510/2001
Durata proiectului: 2 ani (2001-2002)
2. **Dezvoltarea unui sistem multisenzor inteligent pentru urmărirea și recunoașterea automată a țintelor aeriene**
Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: CNCSIS
Tipului proiectului: Grant de tip AT
Cod proiect: 115, nr. GR88/2006
Durata proiectului: 2 ani (2006-2007)

B. În calitate de responsabil de proiect (la nivelul MApN/PSCDI)

1. Studiul principiilor și aspectelor de bază ale tehnologiei TEMPEST

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: Departamentul pentru Armamente/MApN

Tipul proiectului: PSCDI al MApN

Cod proiect: nr. 115/2008

Durata proiectului: 1 an (2008)

2. Dezvoltarea unui pachet software interactiv pentru ilustrarea principiilor de bază ale războiului electronic în vederea pregătirii specifice a specialiștilor de război electronic

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: Departamentul pentru Armamente/MApN

Tipul proiectului: PSCDI al MApN

Cod proiect: nr. 172/2010

Durata proiectului: 1 an (2010)

3. Generatoare de bruijaj pentru antrenarea echipajelor radarelor din sistemul de supraveghere antiaeriană și din cadrul sistemelor GBAD

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: Departamentul pentru Armamente/MApN

Tipul proiectului: PSCDI al MApN

Cod proiect: nr. 178/2011

Durata proiectului: 1 an (2011)

C. În calitate de membru în echipa de cercetare (prin competiție la nivel național)

1. Transformarea unui volum masiv de date și informații geospațiale în intelligence acționabil (BDAGeoINT)

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: UEFISCDI

Tipul proiectului: PNIII/Soluții

Cod proiect: 31 SOL/2021

Durata proiectului: 2 ani (2021-2023)

2. Platformă specializată în identificarea și evaluarea indicilor de alertă timpurie pentru gestionarea situațiilor de criză (ALERT)

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: UEFISCDI

Tipul proiectului: PNIII/Soluții

Cod proiect: 27 SOL/2021

Durata proiectului: 2 ani (2021-2023)

3. Strategia participării naționale în noul context european de coordonare a cercetării în domeniile industriei de securitate și spațiu

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: UEFISCDI

Tipul proiectului: PNIII/Soluții
Cod proiect: 26 SOL/2020
Durata proiectului: un an (2020-2021)

4. Focș fuzant electronic de timp pentru muniția reactivă de artilerie calibru 122 mm

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 719/2000
Durata proiectului: 3 ani (2000-2003)

5. Laborator de explozivi și muniții (LEM-ATM)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 1390/2001
Durata proiectului: 3 ani (2001-2004)

6. Focș radio de proximitate pentru bombe de aviație

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 1228/2001
Durata proiectului: 2 ani (2001-2003)

7. Sistem calibru 60 mm pentru difuzarea materialelor tipărite

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 1635/2002
Durata proiectului: 3 ani (2002-2005)

8. Focș electronic pentru lovitura reactivă 273 mm cu bătaie de minim 80 km

Contractor: Academia Tehnică Militară/Centrul de excelență LEM
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 1777/2003
Durata proiectului: 3 ani (2003-2005)

9. Modelarea, simularea și testarea echipamentelor militare (MOSITEST-ATM)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 1723/2003
Durata proiectului: 3 ani (2003-2005)

10. Focș radio de proximitate pentru bombe de aruncător

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN

Cod proiect: nr. 1667/2003
Durata proiectului: 3 ani (2003-2005)

11. Componente de microunde cu aplicații militare realizate din materiale avansate

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: AMCSIT UPB
Tipul proiectului: RELANSIN
Cod proiect: nr. 1240/2004 (subprogramul 1)
Durata proiectului: 2 ani (2004-2006)

12. Contribuții privind modelarea procesării cognitive a imaginilor în aplicațiile militare

Contractor: Academia Forțelor Terestre
Autoritatea contractantă: CNCSIS
Tipul proiectului: Grant de tip A
Cod proiect: nr. 810/2004
Durata proiectului: 3 ani (2004-2006)

13. Asigurarea securității obiectivelor militare prin micșorarea suprafeței efective de reflexie cu ajutorul materialelor radioabsorbante (SOSER)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: Agenția Spațială Română
Tipul proiectului: Programul Securitate 2005
Cod proiect: nr. 25R/2005
Durata proiectului: 1 an (2006-2007)

14. Subansambluri integrate de microunde pe substrat de tip ZST pentru miniaturizarea sistemelor și echipamentelor portabile de comunicații și teledetecție (ZST)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: Agenția Spațială Română
Tipul proiectului: Programul Securitate 2005
Cod proiect: nr. 24R/2005
Durata proiectului: 1 an (2006-2007)

15. Pelicule polimere în sistem compozit utilizate ca mijloace de ecranare electromagnetică în domeniul microundelor (CORAL)

Contractor: Universitatea din Pitești (Academia Tehnică Militară-subcontractor)
Autoritatea contractantă: CNMP
Tipul proiectului: CEEEX 2006
Cod proiect: nr. C109/2006
Durata proiectului: 2 ani (2006-2008)

16. Metodă inovativă de investigație non-evazivă a alterărilor morfofuncționale în patologia articulară pe baza spectrelor video-acustice și termice (INOVART)

Contractor: Academia de Științe Medicale (Academia Tehnică Militară-subcontractor)
Autoritatea contractantă: CNMP
Tipul proiectului: CEEEX 2006
Cod proiect: nr. C118/2006
Durata proiectului: 3 ani (2006-2008)

17. Echipamente și sisteme biometrice de identificare și autentificare a persoanelor pentru autorizarea accesului în rețelele informatice și obiectivele de importanță majoră (AMPRENTA)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: Agenția Spațială Română
Tipul proiectului: Modulul 1, P-CD (CEEX 2006)
Cod proiect: nr. 3153/2006
Durata proiectului: 3 ani (2006-2008)

18. Prototype for an interactive geoinformation retrieval system (GeoINF)

Contractor: Advanced Studies and Research Center (București)
Autoritatea contractantă: CNMP
Tipul proiectului: PNCDI-2
Cod proiect: nr. 2683/2007
Durata proiectului: 3 ani (2007-2010)

19. Aplicații bazate pe analiza datelor produse de noii senzori radar cu apertură sintetică (RO-SAR)

Contractor: Advanced Studies and Research Center (București)
Autoritatea contractantă: CNMP
Tipul proiectului: PNCDI-2
Cod proiect: nr. 2743/2007
Durata proiectului: 3 ani (2007-2010)

20. Sistem complex de analiză și optimizare a traficului în rețelele de comunicații cu diversitate tehnologică și convergență a serviciilor (ATRAF)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: CNMP
Tipul proiectului: PNCDI-2
Cod proiect: nr. 11-029/2007
Durata proiectului: 3 ani (2007-2010)

21. Metode avansate de analiză și control în hemodinamică cu aplicații în chirurgia vasculară periferică

Contractor: Advanced Studies and Research Center (subcontractor)
Autoritatea contractantă: UPB/CCAS și CNMP
Tipul proiectului: Parteneriate în domenii prioritare
Cod proiect: nr. 82086/2008
Durata proiectului: 3 ani (2008-2010)

22. Propagarea câmpului electromagnetic în materiale cu constantă dielectrică ridicată cu aplicații în realizarea antenelor și a senzorilor de microunde pentru tehnologiile societății informaționale (PMCDRASSI)

Contractor: Academia Tehnică Militară
Autoritatea contractantă: UEFISCDI
Tipul proiectului: PNCDI 2
Cod proiect: nr. 12-078/2008
Durata proiectului: 3 ani (2008-2011)

23. Cercetări privind metode de estimare a biomasei piscicole în arealele piscicole amenajate

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: CNMP

Tipul proiectului: PNCDI 2

Cod proiect: nr. 4138/2008

Durata proiectului: 3 ani (2008-2011)

24. Algoritmi pentru prelucrarea fuzzy haotică a imaginilor de la un senzor multispectral utilizabil în detecția precoce a cancerului (SENTINEL)

Contractor: Universitatea din Pitești (Academia Tehnică Militară-subcontractor)

Autoritatea contractantă: MECI

Tipul proiectului: PNCDI-2

Cod proiect: nr. 12-096/2008

Durata proiectului: 3 ani (2008-2011)

D. În calitate de membru în echipa de cercetare (la nivelul MApN/PSCDI)

1. Studiu tehnic privind utilizarea metodelor moderne de analiză spectrală în receptoarele de război electronic

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: Departamentul pentru Armamente/MApN

Tipul proiectului: PSCDI al MApN

Cod proiect: nr. 332/2007

Durata proiectului: 1 an (2007)

2. Metode de fuziune a datelor obținute prin vizarea multisenzor în sistemele de rachete sol-aer

Contractor: Academia Tehnică Militară

Autoritatea contractantă: Departamentul pentru Armamente/MApN

Tipul proiectului: PSCDI al MApN

Cod proiect: nr. 334/2007

Durata proiectului: 1 an (2007)