

לכבוד:
פרופ' אמריטוס שאול מרדכי
המחלקה לפיסיקה
אוניברסיטת בן-גוריון

shaulm@bgu.ac.il

שלום רב,

הנדון: מכתבנו המצורף

דר זליג צרניה

1. אודה לך מאד אם תוכל להעביר אלינו בהקדם את חוות דעתך כמצוין במכתב המצורף.

2. באם אינך יכול להיענות לבקשתנו אנא השלם הפרטים הרשומים מטה :-

לא מוכן / ה

לא יכול / ה

איני פנוי / ה

סיבה אחרת

3. אנא אשר קבלת פנייתנו בנושא הנדון.

פרופ' שאול מרדכי

אודה אם תעביר טופס זה לפקס מס' 08-6568808 ו / או בדואר לתחום טיפול פרט לידי מירי,
ת.ד. 9001 באר-שבע 84190 /או למיל mirif@nrcn.org.il

תודה על התייחסותך,

רחל קרעי
מנהלת מחלקת פרט

מרכז גרעיני, מדעי וטכנולוגי, מצטיין ומוביל

טלפון: 08-6568404

פקס: 08-6568808

ת.ד. 9001 באר שבע מיקוד 84-190

אישי

כ"ח סיון תשע"ט
01 יולי 2019

לכבוד:
פרופ' אמריטוס שאול מרדכי
המחלקה לפיסיקה
אוניברסיטת בן-גוריון

shaulm@bgu.ac.il

שלום רב,

הנדון: דר' זליג צרניה – העלאה בדרגה

ועדת דירוג המחקר והפיתוח של הקריה למחקר גרעיני - נגב, שוקלת את קידומו של **דר' זליג צרניה** לדרגה א'. דירוג המחקר והפיתוח כולל דרגות מ-ג' עד א+ (בהקבלה לדרגות מרצה עד פרופסור מן המניין בדירוג הסגל האקדמי הבכיר). דרגה א' מקבילה לדרגת פרופסור חבר. מעובד המקודם לדרגה זו נדרשת היכולת לבצע מחקר ופיתוח מדעי טכנולוגי ברמה המתאימה, היכולת לקחת חלק פעיל בגיבוש תכנית העבודה, להציע משימות מדעיות וטכניות, להתוות דרכי פתרון ושיטות עבודה ולהנחות ולבקר צוותים מקצועיים במחקר ופיתוח. בכלל זה יילקחו בחשבון הישגיו העצמאיים במחקר עיוני ושימושי של המועמד, כושרו להפעיל צוותים מקצועיים, רמת ביקורת עצמית וביקורת עמיתים, מידת יוזמתו המקצועית וכושרו לקיים ולפתח מגעים מקצועיים עם גורמי חוץ במערכת ומחוצה לה.

נכיר לך תודה אם תואיל להעריך את התאמתו של **דר' צרניה** לקריטריונים אלו. הקריה למחקר גרעיני היא מוסד מחקר ופיתוח שחלק מעבודות המו"פ המבוצעות בו הן פנימיות. על כן נבקשך לבסס את הערכתך בעיקר על איכות פרסומיו של המועמד ולא על כמותם, ועל היכרותך (אם קיימת) עם עבודתו ויכולותיו.

אנו מודעים לכך שכתובת חוות הדעת כרוכה בהשקעת זמן ומאמץ מצדך ומודים לך מראש על שיתוף הפעולה.

חוות דעתך תשמר בסודיות ותשמש לצרכי הועדה בלבד.

ב ב ר כ ה ,



דר' אוהד לוי

יו"ר ועדת דרוג

CURRICULUM VITAE

- **Personal Details**

Name: Zelig Chernia

Date and place of birth: June 29, 1959. Riga, Latvia

Date of immigration: 07.1971

Marital status: Married (3 children)

Nationality: Israeli

Address and telephone number at work: Analytical Chemistry Department,
Nuclear Research Center Negev (NRCN), P.O.Box 9001, Beer-Sheva, Israel.

Tel: 972-8-6568356

- **Education**

- 1996 Ph.D.** The catalytic influence of charged clay surface on adsorbed dye molecules. The configurational effect of adsorption on electronic structure. The kinetic of fluorescence of probes adsorbed upon surfaces. Thesis, Department of Physics (Chemical Physics), Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel.
Research supervisor: Prof. David Gill
- 1990 M.Sc.** Methacromasy of the Triphenylmethine dye adsorbed upon the Montmorillonite.
Research supervisor: Prof. David Gill
Department of Physics (Chemical Physics), Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel.
- 1987 B.Sc.** Department of Physics, Ben-Gurion University of the Negev Beer-Sheva, Israel.

CV-Chernia Zelig

- **Membership in professional societies**

Israel Chemical Society

American Chemical Society

American Institute of Physics

- **Employment History**

1987-1993: Student instructor, lecturer and researcher, Physics Department, Ben-Gurion University of the Negev.

1994-2012: Senior Researcher, Chemistry Department, NRCN.

2012-present: Senior Researcher, Analytical Department, NRCN.

2016-2017: Sabbatical leave at the department of Chemical Engineering, Ben-Gurion University of the Negev. Host: Prof. Yoav Tsori.
Research topics: "The chemistry of phase separation in binary liquids"

- **Scientific Fields of Interest**

1. Study of oxidation and catalytic reaction on metal surfaces at different environmental and topological conditions: A) modeling the diffusion limited oxidation mechanism in creation of a lateral stress field for thin scale oxides, B). implementation of polarized FTIR reflectance in quantitative description of the oxidation kinetics.
2. Study of light-matter interactions in ordered structures by dielectric modeling of surfaces and interfaces.
3. Quantum-chemical description of self-assembly in organic clusters in water: Simulation of phase separation phenomena in some binary liquids. QM simulations in description of catalytic reactions.
4. Employment of QM calculations in description of an array of spectroscopic phenomena: A). photophysical light-molecules interactions, B). vibrational analysis in molecules, clusters, ordered structures and in interfaces.

• **Refereed Publications**

1. **Z.Chernia***, "Methacromasy of the Triphenylmethine dye adsorbed upon the Montmorillonite clay" (1989) MSc Thesis, BGU
2. **Z.Chernia*** and D.Gill, "Reversible self-assembly of fluorescent dimers of anthracene derivative adsorbed on Laponite", *Chem. Phys. Let.* (1993) vol.212, 57
3. **Z.Chernia***, D.Gill and S.Yariv, "Electric dichroism. The effect of dialysis on the color of Crystal Violet adsorbed to Montmorillonite", *Langmuir* (1994) vol.10, 3988
4. **Z.Chernia***, "The catalytic influence of charged clay surface on adsorbed dye molecules. The configurational effect of adsorption on electronic structure. The kinetic of fluorescence of probes adsorbed upon surfaces". (1994) PhD Thesis, BGU
5. **Z.Chernia***, "Reviewing and predicting lattice vibrational dynamics of hydrides and oxides of cerium by analyzing the phonon dispersion curves". (1995) *NRCN*, N-95103
6. A.Bettelheim; J.Hayon; S.Weiss; **Z.Chernia**; R.Ydgar and D.Ozer, "Reflection-FTIR spectroelectrochemistry using ionically conductive polymer films: electrochemical preparation and spectroscopic characterization of some metal hydrides", *J.Electroanalytical Chem.* (1996) vol.405, 251.
7. **Z.Chernia*** and D.Gill, "Flattening of TMPyP Adsorbed on Laponite. Evidence in Observed and Calculated UV/Vis Spectra". *Langmuir* (1999) vol.15, 1625
8. **Z.Chernia***; T.Livneh; I.Pri-Bar and J.E.Koresh, "Mode Assignment for Linear Phenyl Acetylene Sequence: PhenylAcetylene, Di-PhenylAcetylene and 1,4-Di(PhenylEthynyl)benzene". *Vibrational Spectroscopy*, (2001) vol.25, 119.

CV-Chernia Zelig

9. **Z.Chernia***; Y.Ben-Eliyahu; G.Kimmel; G.Braun and J.Sariel, "The Initial Stage of Uranium Oxidation: Mechanism of UO_2 Scale Formation in the Presence of a Native Lateral Stress Field". *J. Phys. Chem. B*, (2006) vol.110, 23041

10. **Z.Chernia***, "Reflectance spectroscopy in analysis of UO_2 scale: derivation of a kinetic model of uranium oxidation". *Phys. Chem. Chem. Phys.*, (2009) 1729

11. D.Schweke; C.Maimon; **Z.Chernia** and T.Livneh, "Monitoring the in-situ oxide growth on uranium by ultraviolet-visible reflectance spectroscopy". *J. Appl. Phys.* (2012) Vol. 112, 093104

12. **Z.Chernia*** and Y.Tsori, "Complexation reactions in pyridine and 2,6-dimethylpyridine-water system: The Quantum-Chemical description and the path to liquid phase separation", *J.Chem.Phys.* (2018) vol.148, 104306