CURRICULUM VITAE AND PUBLICATIONS LIST



CURRICULUM VITAE

Name and Surname: Tuğba ELGÜN

Academic Title: Assistant Professor

Work Address:

Email: telgun@biruni.edu.tr

Foreign Languages Known (Score and Year): English, B2 Upper Intermediate, 2017

Area of Expertise: Engineering and Technology
Health Sciences
Natural Sciences

Degree	Department/Program	University	Year
Doctorate	TIBBİ BİYOLOJİ (DR)	Health Sciences University	2022
Master's Degree	Basic Medical Sciences	Biruni University	2018
Minor Bachelor's Degree	MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ BÖLÜMÜ	Pamukkale University	2011
Master's Degree	BİYOLOJİ (YL) (TEZLİ)	Pamukkale University	2012
Bachelor's Degree	BİYOLOJİ BÖLÜMÜ	Pamukkale University	2009

Master's Thesis Title (abstract attached) and Thesis Supervisor(s):

Polikistik over sendromlu (PKOS) hastalarda hormonal parametrelere bağlı olarak embriyo gelişiminin incelenmesi

Doctoral Thesis/Proficiency Study/Medical Specialization Thesis Title (abstract attached) and Supervisor(s):

Cffdna kullanılarak erken dönemde fetal RHD tipinin saptanması

Position Title	Workplace	Year
Assistant Professor	Biruni University	2022-Continues
Lecturer	Biruni University	2021-2022
Research Assistant	Biruni University	2017-2021
Lecturer	Biruni University	2014-2017

Roles in Projects:

1. *İpek Kozasından Elde Edilen Serisinin Ağız ve Diş Sağlığı Üzerindeki Etkilerinin İn Vitro İncelenmesi"*, TUBITAK Project, Elgün T., 2024-2025.

2. *BİYOTAKLİT: İŞİN ÖZÜ DOĞADA*, TUBITAK Project, Elgün T. (Executive), 2023-2025.

3. *Prenatal dönemde fetal RhD tipinin saptanmasına yönelik tarama kiti geliştirilmesi*, Ministry of Health, Müşteri Oltulu Y., Elgün T. (Executive), 2022-Continues.

4. *Prenatal Tanıya Yönelik cffDNA İzolasyon Metodu Geliştirilmesi*, TUBITAK Project, Ata P., Elgün T. (Executive), 2022-2024.

5. *Ağızda Eriyebilen Probiyotik Tabletlerin Gingival Fibroblast Hücrelerinin Üzerine Olası Etkisilerinin Proliferasyon ve Sitotoksisite Yönünden İncelenmesi*, TUBITAK Project, Elgün T., 2023-Continues.

6. *"Metabolik Sendromlu Bireylerde IL-37 Seviyesinin Araştırılması"*, TUBITAK Project, Elgün T., 2023-2024.

7. *"Petroselinum crispum, Ceratonia siliqu ve Foeniculum vulgare Ekstraktlarının Dental Pulpa Kök Hücreleri ve Gingival Fibroblast Hücreleri Üzerine Etkisinin Sitotoksisite Yönünden İncelenmesi"*, TUBITAK Project, Elgün T., Eritir C. (Executive), 2023-2024.

8. *Gestasyonel Diyabetes Mellitus Sürecinde Plazma Il-10 Ve Il-17a, Il-21, Il-33 Sitokin Seviyelerinin Araştırılması*, TUBITAK Project, Gök Yurttaş A., Elgün T., Çıracı E. (Executive), 2023-2023.

9. *Multipl Skleroz Hastalığında miRNA Biyobelirteçlerinin in siliko ve in vitro Yöntemlerle Araştırılması*, TUBITAK Project, Vural Korkut Ş., Elgün T., Erkal B., 2022-2023.

10. *CffDNA kullanılarak erken dönemde fetal RhD tipinin saptanması ve gereksiz Anti-DImmunglobulin kullanımının engellenmesi*, Project Supported by Higher Education Institutions, Elgün T. (Executive), 2020-2022.

11. *Ortodontide pekistirme tedavisinde kullanılan retainer tellerinin sitotoksisitesinin in vitro olarak değerlendirilmesi*, Project Supported by Higher Education Institutions, Elgün T., 2020-2021.

12. *Alerjik astım patogenezinde etkili olan miRNA ve hedef genlerinin araştırılması ve validasyonu*, Project Supported by Higher Education Institutions, Elgün T., 2018-2020.

13. *Sertoli-Sertoli Ve Sertoli-Germ Hücreleri Arasında Oluşan Nanotünellerin In Vitro Spermatogenez Kontrolündeki Rollerinin Araştırılması*, TUBITAK Project, İrez T., Elgün T., Güngör Aksoy N. E. (Executive), 2017-2019.

Administrative Duties:

1. Member of the Program Accreditation-Self-Assessment Committee - Biruni University (2023 - Continues)
2. Other Administrative Task - Biruni University (2019 - Continues)
3. Exam Schedule Preparation Committee Member - Biruni University (2019 - Continues)
4. Deputy Coordinator - Biruni University (2017 - 2022)
5. Ethics Committee Member - Biruni University (2017 - 2019)
6. Program Coordinator - Biruni University (2014 - 2017)

Awards:

1. Biruni Üniversitesi, 2024 Yılı Tıp Fakültesi Akademik Performans Birinciliği (2025)
2. Biruni Üniversitesi, 2023 Yılı Tıp Fakültesi Akademik Performans Birinciliği (2024)
3. Sözlü sunum birinciliği (2023)
4. Biruni Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dekanlığı, Bilimsel Çalışmalarda Üstün Performans Ödülü, (2022)
5. Sözlü Sunum Birincilik Ödülü (2021)
6. Biruni Üniversitesi, 2017 Yılı Akademik Performans Birinciliği (2018)
7. Poster Sunum Birincilik Ödülü (2018)

PUBLICATIONS

A. Articles published in international peer-reviewed journals:

A1. Sekban L. S., Kaplan E., Koçyiğit N., Elgün T., Yurttaş A. G., Hamuryudan E., Özçeşmeci M., "Investigation of in vitro photodynamic activities of PEG and glycosyl group substituted BODIPY compounds", *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, vol. 478, 2026.

A2. Karalök M. H., Dündar B., Parmaksız A., Elgün T., Gündoğan G. İ., Gök Yurttaş A., "Age-Adjusted Associations Between Routine Systemic Inflammatory Markers and Anti-Müllerian Hormone in Reproductive-Age Women: A Retrospective Cross-Sectional Study", *Biomedicines*, vol. 14, no. 8, 2026.

A3. Elgün T., Oltulu Y. M., Cam B. E., Arslan H. I., Molla F. O., Ata P., Gok Yurttas A., "Preliminary Comparison of a Modified cfDNA Extraction Protocol for Y-Chromosome Marker Detection in Maternal Plasma", *Diagnostics*, vol. 16, no. 12, 2026.

A4. Çıracı E., Yurttas A. G., Elgün T., Badilli B. N., Kefeli M., Keskin Z., Karagülle O. O., "Evaluation of LG's anticancer activity on human gastric cancer cell line HGC-27 via molecular docking and gene expression analysis", *Biochemical and Biophysical Research Communications*, vol. 811, 2026.

A5. Çapan B. Ş., Işık V., Elgün T., Keleş Z. H., Şişmanoğlu S., "Calcium Silicate-Based Cements for Vital Pulp Therapy: Integrated Assessment of Radiopacity, Elemental Composition, and 24-h Pulp Cell Responses", *Biomimetics*, vol. 11, no. 4, 2026.

A6. Korkmaz I. F., Elgün T., Aktas Ç., Gündeğer E., Yurttas A. G., "Ketamine Induces Apoptosis and Inhibits Proliferation in HT-29 Colorectal Cancer Cells", *Biomedicines*, vol. 14, no. 4, 2026.

A7. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., Arslan H. I., Gündoğan G. İ., Çıracı E., Nazligul E., Abuaısha A. M., Emekdas G., "COORDINATED IMMUNOMODULATORY AND PROLIFERATIVE EFFECTS OF A POLYPHENOL-BROMELAIN COMBINATION IN J774 MACROPHAGES", *Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences*, vol. 79, no. 3, pp. 368-375, 2026.

A8. Çıracı E., Ertal Akgöz E., Çelik F., Elgün T., "Effects of Probiotics on Inflammatory Bowel Diseases: A Bibliometric Analysis", *Iranian Journal of Medical Microbiology*, vol. 5, no. 19, pp. 291-301, 2025.

A9. Turkmen E., Gundogan G. I., Arslan H. I., Yurttas A. G., Elgün T., "INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF MELATONIN ON GRANULOSA CELL PROLIFERATION AND DNA METHYLATION", *Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences*, vol. 78, no. 10, pp. 1463-1470, 2025.

A10. Elgün T., Akgül Işık A., Çıracı E., Gündoğan G. İ., Ziksahna K., Arslan H. I., "Relationship between Aging and Ketogenic Diet: A Bibliometric Analysis (1995-2025)", *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, vol. 27, 2025.

A11. Erdemir C., Alkumru P., Çıracı E., Ekenoğlu Merdan Y., Gok Yurttas A., Amasya H., Elgün T., "Change in the concentration of interleukin-10 and tumor necrosis factor-α in gingival crevicular fluid after probiotic use in patients undergoing treatment with fixed orthodontic appliances: A prospective case–control study Veränderung der Interleukin-10- und Tumornekrosefaktor-α-Konzentration in der gingivalen Sulkusflüssigkeit nach Anwendung von Probiotika bei Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen: Eine prospektive Fall-Kontroll-Studie", *Journal of Orofacial Orthopedics*, 2025.

A12. Çam B. E., Elgün T., Köprülü T. K., Çoban A., Korkut Ş. V., "miR-98 and miR-629 can be used as a potential biomarker on relapsing-remitting multiple sclerosis patients", *Gene Reports*, vol. 37, 2024.

A13. Ekenoğlu Merdan Y., Elgün T., Merdan S., "The Status and Trends of Human Papillomavirus Research: A Global Bibliometric and Visual Analysis", *TURKISH JOURNAL of ONCOLOGY*, 2024.

A14. Gök Yurttaş A., Çınar K., Khan Z., Elgün T., Mayack C., "Inactivation of Nosema spp. with zinc phthalocyanine", *Journal of Invertebrate Pathology*, vol. 203, 2024.

A15. Bilen B. S., Özçeşmeci M., Koçyiğit N., Elgün T., Yurttaş A. G., Hamuryudan E., "Glycosylated zinc(II) phthalocyanine photosensitizer: Synthesis, photophysical properties and in vitro photodynamic activity on breast cancer cell line", *Journal of Molecular Structure*, vol. 1295, 2024.

A16. Yurttas A. G., Elgün T., Cam B. E., Kefeli M., Cinar K., "Effect of Biphenyl Derivative of Coumarin Compounds Photodynamic Therapy on The Expression of Carcinoma-Associated Genes", *Acta Chimica Slovenica*, vol. 71, no. 4, pp. 696-704, 2024.

A17. Elgün T., Gök Yurttaş A., Çınar K., Özçelik Ş., Gül A., "Effect of Aza-BODIPY-Photodynamic Therapy on The Expression of Carcinoma-Associated Genes and Cell Death Mode", *Elsevier BV*, vol. 44, pp. 103849, 2023.

A18. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., "Determination of Rh type and gender using circulating cell-free fetal DNA in early pregnancy of Rh negative women in turkey", *Transfusion Clinique et Biologique*, vol. 30, 2023.

A19. Gök Yurttaş A., Okat Z., Elgün T., Uçar Çifçi K., Sevim A. M., Gül A., "Genetic deviation associated with photodynamic therapy in HeLa cell", *Elsevier BV*, vol. 42, pp. 103346, 2023.

A20. Çifçi Özkan E., Gok G. D., Ordueri N. E., Elgün T., "Cytotoxicity evaluation of different clear aligner materials using MTT analysis", *Australasian Orthodontic Journal*, vol. 38, no. 2, pp. 348-354, 2022.

A21. Sandal A. İ., Şenlikci H., Elgün T., Arıcı R., Enginler S. Ö., Baran A., Ak K., İrez T., Özdaş Ö. B., "Improvement of bovine in vitro embryo production by fetal calf serum and cysteamine supplementation and investigation of freezability", *ANKARA UNIVERSITESI VETERINER FAKULTESI DERGISI*, vol. 68, no. 1, pp. 33-38, 2021.

A22. Karakaş Z., Koç B. Ş., Temurhan S., Elgün T., Karaman S., Asker G., Gençay A. G., Timur Ç., Yıldırmak Z. Y., Celkan T. T. vd., "Evaluation of Alpha-Thalassemia Mutations in Cases with Hypochromic Microcytic Anemia: The İstanbul Perspective", *Turkish Journal of Hematology*, vol. 32, no. 4, pp. 344-350, 2015.

A23. Karakaş Z., Koç B., Temurhan S., Elgün T., Karaman S., Asker G., Gençay G., Timur Ç., Yıldırmak Z. Y., Celkan T. vd., "Evaluation of alpha-thalassemia mutations in cases with hypochromic microcytic anemia: The İstanbul perspective Hipokromik Mikrositer Anemili Olgularda Alfa Talasemi Mutasyonlarının Değerlendirmesi: İstanbul Perspektifi", *Turkish Journal of Hematology*, vol. 32, no. 4, pp. 344-350, 2015.

A24. Elgün T., "Evaluation of a New Medium, Eggplant (*Solanum melongena*) Agar as a Screening Medium for *Cryptococcus neoformans* in Environmental Samples", *MIKROBIYOLOJI BULTENI*, vol. 48, no. 2, pp. 292-299, 2014.

A25. Çelik A., Ergin Ç., Arslan İ., Elgün T., "Evaluation of a New Medium Eggplant Solanum melongena Agar as a Screening Medium for Cryptococcus neoformans in Environmental Samples", *Mikrobiyoloji Bulteni*, vol. 48, no. 2, pp. 292-299, 2014.

B. Papers presented at international scientific meetings and published in proceedings:

B1. Elgün T., Çıracı E., Akgül Işık A., Gündoğan G. İ., Relationship Between Aging and Ketogenic Diet: A Bibliometric Analysis, In: *Evidence-based physical activity in old age*, Trabzon, Turkey, 2025, pp. 70-70.

B2. Büyükerik B., Akgül Işık A., Elgün T., Lipödem Yönetiminde Fizyoterapi Uygulamaları ve Beslenme Tedavisi Üzerine Bir Bibliyometrik Analiz, In: *Lenfatik ve Vasküler Hastalıklarda Tanı ve Tedavi Kongresi 2024*, İstanbul, Turkey, 2024.

B3. Elgün T., INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF PLANT EXTRACTS CONTAINING MYRYCETINE ON ORAL CAVITY ELEMENTS IN TERMS OF CYTOTOXICITY, In: *UMTEB – XIV International Scientific Research Congress*, Naples, Italy, 2023, pp. 857-857.

B4. Elgün T., Metabolik Sendromlu Bireylerde Il-37 Seviyesinin Araştırılması, In: *12. Uluslararası Bilimsel Çalışmalar Kongresi (UBCAK)*, İstanbul, Turkey, 2023, pp. 1-1.

B5. Elgün T., Ağyüz U., Öner Ş. S., Karadaş K., EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE COVEL COVID-19 (SARS-CoV-2) IgG ELISA TEST: A NEW PRODUCT DEVELOPED FOR THE DETECTION OF COVID-19 ANTIBODY, In: *8. INTERNATIONAL CONFERENCE ON COVID-19 STUDIES*, Adana, Turkey, 2023, pp. 270-271.

B6. Elgün T., Ağyüz U., Müşteri Oltulu Y., Saraç T., S143-Comparision of Invasive duktal carsinoma (IDC) and Invasive lobular carcinoma (ILC) for Identification of Novel Biomarkers, In: *Uluslararası İVEK BİO Kongresi,*, Eskişehir, Turkey, 2018, pp. 152-152.

C. National/international books written or chapters in books:

C2. Chapters in national/international books written:

C2.1. Elgün T., "ORGANALLER III: ENDOPLAZMİK RETİKULUM, GOLGİ KOMPLEKSİ", *Tıbbi Biyoloji ve Genetiğin Temel Adımları*, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 2025.

C2.2. Elgün T., "Polikistik Over Sendromuna Multidisipliner Yaklaşım (Chapter 9)", *Novel Targeted Therapeutic Approaches to Cancers*, Özgür, Gaziantep, 2023.

C2.3. Karakaş Z., Karaman S., Elgün T., "Talasemi ve Çinko", *30 Soruda Demir Çinko Birlikteliği*, SELEN YAYINCILIK, İstanbul, 2014.

D. Articles published in national peer-reviewed journals:

D1. Çıracı E., Ertal Akgöz E., Elgün T., Çelik F., "Effects of Probiotics on Inflammatory Bowel Diseases: A Bibliometric Analysis", *Iranian Journal of Medical Microbiology*, 2025.

D2. Güngör Aksoy N. E., Elgün T., Ozgurses M. E., Uzunkaya B., Tasdemir M., "Regulation of Blood-Testis Barrier (BTB) Proteins in Sertoli-Germ Cell Nanotube Formation in EF-Treated Spermatogenesis", *ACTA SCIENTIFIC MEDICAL SCIENCES*, vol. 9, no. 11, pp. 21-29, 2025.

D3. Elgün T., Çıracı E., Akgül Işık A., Öztürk M. A., "Changes in IL-6 and IL-37 levels before and after sleeve gastrectomy in obese patients with metabolic syndrome", *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science (LESS)*, vol. 32, no. 2, pp. 95-101, 2025.

D4. Elgün T., Kuzey H. Ç., "Indirect Coombs Test and Limitations in RH Incompatibility", *Annals of Pharmacology and Pharmaceutics*, vol. 8, no. 1, pp. 1208, 2023.

D5. Elgün T., Ekenoğlu Merdan Y., "Effect of Motiflor AS probiotic for oral health on cell viability in human gingival fibroblasts and human dental pulp stem cells", *The Journal of Conservative Dentistry and Endodontics*, vol. 26, no. 6, pp. 621-626, 2023.

D6. Elgün T., Şirinoğlu Çapan B., Duman C., Güngör Aksoy N. E., "In vitro evaluation of the cytotoxic effects of alkasite restorative material on human dental pulp stem cells", *Annals of Clinical and Analytical Medicine*, vol. 14, no. 11, pp. 1044-1048, 2023.

D7. Elgün T., Saraç T., "Example of Bioinformatic Analysis in Breast Cancer: Comparison of Invasive Ductal Carcinoma and Invasive Lobular Carcinoma for The Definition of New Biomarkers", *International Journal of Basic and Clinical Studies*, vol. 11, no. 2, pp. 67-74, 2022.

D8. Elgün T., Karacan M., Sandal A. İ., İrez T., "Can Serum Anti-Mullerian Hormone Level and LH / FSH Ratio BePredictive of Clinical Pregnancy Through Intracytoplasmic SpermInjection - Embryo Transfer?", *Gynecology Obstetrics Reproductive Medicine*, vol. 26, no. 1, pp. 25-30, 2020.

D9. Güngör Aksoy N. E., Elgün T., Şahin P., Kuşcu N., Çelik Özenci Ç., "Postnatal Fare Testis Gelişiminde Kaspaz-Bağımlı ve Kaspaz-Bağımsız Apoptozun Değerlendirilmesi", *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, vol. 44, no. 2, pp. 103-109, 2018.

D10. Elgün T., Ergin Ç., Şengül M., Çelik A., "Mating of Cryptococcus neoformans var. grubii on Eucalyptus camaldulensis Woody Debris", *Journal of Plant Pathology & Microbiology*, vol. 7, no. 6, pp. 1000359, 2016.

D11. Çelik A., Ergin Ç., Arslan İ., Elgün T., "Anticandidal activity of endemic Salvia potentillifolia Boiss and Heldr ex Bentham and Origanum hypericifolium Schwartz and P H Davis in Turkey", *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, vol. 1, no. 1, pp. 22, 2010.

E. Papers presented at national scientific meetings and published in proceedings:

E1. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., Arslan H. I., Emekdaş G., Polifenoller ve eritrositler arasındaki ilişki; bibliyometrik bir analiz 1995-2025, In: *XVIII. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi*, Turkey, 2025, pp. 174-175.

E2. Büyükerik B., Akgül Işık A., Elgün T., "Lipödem Yönetiminde Fizyoterapi Uygulamaları ve Beslenme Tedavisi Üzerine bir Bibliyometrik Analiz", In: *Lenfatik ve Vasküler Hastalıklarda Tanı ve Tedavi Kongresi*, Turkey, 2025, pp. 14.

E3. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., Gündoğan G. İ., The Role Of Melatonın In Breast Cancer Cell Prolıferatıon And Dna Methylatıon, In: *EL RUHA 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH*, SHARM EL SHEIK, Egypt, 2025, pp. 438-439.

E4. Kaplan E., Sekban L. S., Koçyiğit N., Yurttaş A., Elgün T., Hamuryudan E., Özçeşmeci M., Suda Çözünür Mezo-Sübstitüye BODIPY Bileşiklerinin in vitro Fotodinamik Aktivitelerinin İncelenmesi, In: *9. Ulusal Anorganik Kimya Kongresi*, Ankara, Turkey, 2024.

E5. Elgün T., Ata P., Müşteri Oltulu Y., Prenatal Tanıya Yönelik cffDNA İzolasyon Metodu Geliştirilmesi, In: *18. Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi*, Ankara, Turkey, 2023, pp. 31-31.

E6. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., Ağyüz U., Özkal Molla F., Saraç T., PRENATAL DÖNEMDE FETAL RHD TİPİNİN SAPTANMASINA YÖNELİK TARAMA KİTİ GELİŞTİRİLMESİ, In: *XVI. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi*, Antalya, Turkey, 2023, pp. 165-167.

E7. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., Ekenoğlu Merdan Y., Çıracı E., Tunca L., Erdemir C., "Ağızda Eriyebilen Probiyotik Tabletlerin, Dental Pulpa Hücrelerinin Proliferasyonu ve Sitotoksisitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması, In: *40. Uluslararası Türk Mikrobiyoloji Kongresi*, Antalya, Turkey, 2022.

E8. Elgün T., Müşteri Oltulu Y., Ağyüz U., Saraç T., Kuzey H. Ç., Kılıç Ü., CffDNA Kullanılarak Erken Dönemde Fetal Rhd Tipinin Saptanması, In: *XIV. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi*, Antalya, Turkey, 2021, pp. 1-2.

E9. Uzunkaya B., Elgün T., Oturmaz S. E., Özgürses E. M., Erdem E., Güngör Aksoy N. E., Metformin HCl'nin Sertoli Hücre Büyüme indeksine ve kan-testis bariyeri düzenleyici proteinleri üzerine etkileri, In: *14. Ulusal Histoloji ve Embriyoloji Kongresi*, Antalya, Turkey, 2018.

E10. Elgün T., EVALUATION OF ALPHA THALASSEMIA IN CASES WITH HYPOCHROMIC MICROCYTIC ANEMIA: ISTANBUL EXPERIENCE, In: *9th Congress of the European-Hematology Association*, Milan, Italy, 2014, pp. 764-764.

E11. Elgün T., *In-vitro* anticandidal activity of endemic *Salvia potentillifolia* Boiss & Heldr. Ex Bentham and *Origanum hypericifolium* O. Schwartz & PH Davis in Turkey, In: *55th International Congress and Annual Meeting of the Society-for-Medicinal-Plant-Research-and-Natural-Product-Research*, cenevre, Switzerland, 2009, pp. 1018-1018.