

## گزارش «چهارمین همایش ملی و دومین همایش بین‌المللی ریاضیات زیستی»

دکتر افشین بابائی\* (دبیر همایش)



### پوسترکنفرانس

چهارمین همایش ملی و دومین همایش بین‌المللی ریاضیات زیستی در روزهای نوزدهم و بیستم بهمن ۱۴۰۱ با حمایت انجمن‌های ریاضی، زیست‌شناسی و آمار ایران در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه مازندران به صورت مجازی برگزار شد. این همایش با گرامیداشت سال بین‌المللی علوم پایه و به منظور گردهم‌آوردن محققین در سراسر کشور در زمینه مهم ریاضیات زیستی به عنوان شاخه‌ای نوین در علوم پایه برگزار شد. در این همایش، پژوهشگرانی از رشته‌های مختلف مانند ریاضیات، علوم زیستی، آمار، بیوانفورماتیک و علوم پزشکی حضور یافته و مقالات خود را در شش محور مدل‌سازی و کاربرد ریاضی در علوم زیستی و پزشکی، ریاضیات تصادفی در علوم زیستی، آمار زیستی، بیوانفورماتیک، معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی در علوم زیستی، بهینه‌سازی و کنترل بهینه در علوم زیستی، و روش‌های محاسباتی در علوم زیستی تهیه و ارسال نمودند. از مجموع مقالات ارسال شده به دبیرخانه همایش، پس از داوری توسط کمیته‌های داوری مختلف، ۹۸ مقاله پذیرفته شد که ۷۴ مقاله به صورت سخنرانی و ۲۴ مقاله به صورت پوستر بود. همچنین با هماهنگی انجام شده با پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، همه مقالات پذیرفته شده در این پایگاه نمایه خواهند شد.

در این همایش، ۱۰ سخنران مدعو داخلی و خارجی حضور داشتند. چهار سخنران داخلی همایش به ایراد مطالبی در خصوص اهمیت و جایگاه حوزه ریاضیات زیستی به شرح ذیل پرداختند

۱. دکتر غلامرضا رکنی لموکی از دانشگاه تهران، عنوان سخنرانی:

Mathematical Biology versus Biomathematics.

۲. دکتر جمشید یزدانی چراتی از دانشگاه علوم پزشکی مازندران، عنوان سخنرانی: «آمار زیستی و برنامه آموزشی آن».  
۳. دکتر فاطمه هلن قانع از دانشگاه فردوسی مشهد، عنوان سخنرانی: «ریاضیات زیستی، اهداف و جایگاه آن در ایران».

۴. دکتر آرزو رضایی از دانشگاه دامغان، عنوان سخنرانی: «ریاضی، زیست‌شناسی، ریاضیات زیستی».

همچنین سخنرانان بین‌المللی همایش و عناوین سخنرانی آن‌ها به شرح ذیل بود

۱. دکتر دلفیم فرناندو مارادو تورس<sup>۱</sup> از کشور پرتغال، عنوان سخنرانی:

“Biomathematics and optimal control”.

۲. دکتر پدرو لیما<sup>۲</sup> از کشور پرتغال، عنوان سخنرانی:

“Numerical simulation of the stochastic neural field equation with delay”.

۳. دکتر جمیل تانک<sup>۳</sup> از کشور ترکیه، عنوان سخنرانی:

“On the qualitative results of nonlinear integro-differential equations with fading memory”.

۴. دکتر پادو سشایر<sup>۴</sup> از کشور آمریکا، عنوان سخنرانی:

“Mathematical modeling and simulation of infectious disease dynamics through disease informed neural networks”.

۵. دکتر کارلو کاتانی<sup>۵</sup> از کشور ایتالیا، عنوان سخنرانی:

“On the fractal nature of DNA”.

۶. دکتر وحید شاهرضایی از کشور انگلستان، عنوان سخنرانی:

“Coarse-grained models of cell physiology”.

---

<sup>1</sup>Delfim Fernando Marado Torres

<sup>2</sup>Pedro Lima

<sup>3</sup>Cemil Tunç

<sup>4</sup>Padhu Seshaiyer

<sup>5</sup>Carlo Cattani

در طول همایش سه کارگاه تخصصی تحت عنوان «کارگاه مدل‌سازی فارماکوکینتیک مبتنی بر فیزیولوژیک جهت ایجاد دوقلوهای دیجیتالی برای بیماری سرطان» با تدریس دکتر آرمان رحیم از دانشگاه برتیش کلمبیا کانادا، «کارگاه مدل‌سازی ریاضی و روش‌های بهینه‌سازی در درمان سرطان با استفاده از پرتو درمانی» با تدریس دکتر مسعود زارع‌پیشه از مرکز سرطان اسلون کترینگ<sup>۱</sup> آمریکا و «کارگاه توسعه یک مدل دقیق از سیستم‌های عصبی مرکزی نوزاد یک قورباغه» با تدریس دکتر سعید فرجامی، از دانشگاه اکستر<sup>۲</sup> انگلستان برگزار و مورد استقبال شرکت‌کنندگان همایش قرار گرفت. با رایزنی‌های انجام‌شده با مسئولین چند نشریه علمی کشور، مقرر شد که مقالات برتر این همایش به صورت شماره ویژه در این نشریات به چاپ برسند.

برگزارکنندگان این همایش بر خود لازم می‌دانند که از حمایت انجمن ریاضی ایران از برگزاری این همایش در دانشگاه مازندران نهایت تشکر را داشته باشند. به امید میزبانی حضوری از تمامی اساتید و دانشجویان ریاضی کشور در سایر همایش‌های تحت حمایت انجمن ریاضی ایران در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه مازندران.

\* دانشگاه مازندران

---

<sup>۱</sup>Sloan Kettering Cancer Center

<sup>۲</sup>Exeter university