

چند پیشنهاد درباره کنفرانس‌های ریاضی ایران

در جریان برگزاری سی و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران از اساتید بزرگوار آقایان دکتر: مهدی رجبعلی‌پور، سیدعبداله محمودیان و رحیم زارع‌نهندی (و شاید یکی دو نفر دیگر) این سؤال پرسیده شد: «چرا باید کنفرانس‌های ریاضی را برگزار نماییم؟» جوابهای مختلفی توسط این بزرگان داده شد ولی بخشی از پاسخ این بود:

«این یک رسم قدیمی است و ما باید آنرا حفظ کنیم.»

حال که به یاری خداوند متعال تجربه برگزاری یک کنفرانس سالانه و یک سمینار تخصصی کسب گردیده و از نزدیک با مشکلات همایش‌ها (و تا حدی مشکلات جامعه ریاضی ایران) آشنایی بیشتری حاصل شده است، اجازه دهید سوال مذکور این بار با کمی تفاوت تکرار شود:

«چرا باید همایش‌های ریاضی را به صورت فعلی اجرا نماییم و آیا بهتر نیست که روند برگزاری همایش‌های ریاضی تغییر یابند؟»

پیشنهاد استاد گرانقدر آقای دکتر رحیم زارع‌نهندی در خبرنامه انجمن ریاضی (تابستان و پاییز ۱۳۸۵ - ص ۲۳) به عنوان دبیر سابق انجمن جهت برگزاری کنفرانس‌های ریاضی به صورت دوسالانه، جالب توجه است و شاید نشانگر این باشد که زمان بررسی و سیاست‌گذاری مجدد و ایجاد تغییرات احتمالی برای همایش‌ها نزدیک شده است. شاید بهتر باشد نشست‌های مختلفی از سوی انجمن ریاضی ایران درباره بررسی جدی این موضوع ترتیب داده شود. و از افراد زیر دعوت به عمل آید:

دبیران سابق انجمن ریاضی ایران، اساتید بنام ریاضی ایران، دبیران کنفرانس‌های ریاضی، دبیران سمینارهای تخصصی مختلف و اساتید ریاضی جوان از شهرهای مختلف. می‌توان موارد زیر را به پیشنهاد آقای دکتر زارع‌نهندی اضافه نمود.

۱- تغییر نام کنفرانس ریاضی ایران و برخی سمینارهای تخصصی به کنفرانس بین‌المللی ریاضی ایران (که می‌تواند دو سالانه، سه سالانه یا حتی چهارسالانه برگزار شود) و سمینارهای بین‌المللی (به عنوان مثال، «سمینار بین‌المللی جبر ایران» یا «سمینار جبر ایران و کارگاه آموزشی بین‌المللی [مثلاً جبر جابجایی]»). پیشنهاد بین‌المللی شدن نام کنفرانس ریاضی ایران یک بار به انجمن ریاضی داده شد، ولی توسط شورای اجرایی وقت تصویب نشد. دلیل چنین بود: «شرایط همایش‌های بین‌المللی بسیار خاص هستند و نمی‌توانیم آن‌ها را برآورده نماییم.»

اولاً در طی برگزاری کنفرانس سی و هفتم، کارگاه آموزشی بین‌المللی بهینه‌سازی اجرا شد و لذا تا حدی با قوانین

رساله خود تحت عنوان: «انژکتیوی و چگال انژکتیوی سیستم‌های روی نیم‌گروه‌ها» در بهمن ۱۳۸۴ با درجه عالی دفاع کرد. خلاصه‌ای از رساله ایشان به شرح زیر است.

دو مفهوم محک بئر و پوشش انژکتیو برای جبرهای مختلف با اهمیت است. در حالت کلی محک بئر برای S - سیستم‌ها، زمانی که S یک نیم‌گروه است برقرار نمی‌باشد. در این رساله به معرفی دسته‌های بزرگی از نیم‌گروه‌ها پرداخته شده است که محک بئر برای S - سیستم‌های روی این نیم‌گروه‌ها برقرار است. همچنین پوشش انژکتیو برای برخی از S - سیستم‌ها به طور دقیق مشخص شده است.

مقالات زیر از رساله ایشان استخراج شده است:

1. M.M. Ebrahimi, M. Mahmoudi, Gh. Moghaddasi Angizan, Injective hulls of acts over left zero semi-groups, in Semigroup Forum (to appear).
2. M.M. Ebrahimi, M. Mahmoudi, Gh. Moghaddasi Angizan, On the Baer criterion for acts over semi-groups, in Communications in Algebra (To appear).
3. Mojgan Mahmoudi, Gh. Moghaddasi Angizan, Sequential injective hulls of acts over idempotent semi-groups, in Semigroup Forum (to appear).
4. Mojgan Mahmoudi, Gh. Moghaddasi Angizan, Sequential purity and injectivity of acts over some classes of semigroups, in Taiwanese journal of Mathematics (to appear).

مژگان محمودی

دانشگاه شهید بهشتی

★ ★ ★

آگهی استخدام

به منظور تأمین کادر هیأت علمی، دانشگاه صنعتی شیراز از دانش‌آموختگان داخل و خارج در مقطع دکتری در رشته ریاضی کاربردی در کلیه گرایش‌ها و رشته ریاضی محض شاخه آنالیز و از دانشجویان مقطع دکتری که در گرایش‌های کاربردی آزمون جامع خود را با موفقیت گذرانده باشند جهت بورسیه شدن دعوت به عمل می‌آید. از متقاضیان دعوت می‌شود مستقیماً با دفتر معاونت آموزشی دانشگاه (۷۳۵۴۵۱۴ - ۰۷۱۱) تماس حاصل نمایند.

صدیقه جاهدی

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی شیراز

بدیهی است که تصمیم نهایی انجمن باید از سوی خود انجمن، به اطلاع عموم برسد. لازم به ذکر است که در صورت تصویب پیشنهادهای اول و پنجم، فرصت برگزاری حداقل یک کارگاه آموزشی بین‌المللی در سمینارهای تخصصی و چند کارگاه آموزشی در کنفرانس‌های سالانه ریاضی فراهم می‌آید (توجه کنید که با تغییر روند فعلی برگزاری کنفرانس‌های سالانه، متمرکز نمودن مسائل تفریحی مثلاً به یک بعدازظهر و افزایش ایام برگزاری آن به پنج روز، این امر میسر خواهد بود). برگزاری اینگونه کارگاه‌ها می‌تواند از اهم شرایط انجمن برای برگزاری همایش‌های ریاضی توسط دانشگاه‌ها باشد.

۶- کاهش تعداد مدعوین سمینارهای تخصصی به حداکثر دو نفر و کاهش تعداد مدعوین کنفرانس‌های سالانه به حداکثر پنج نفر، پیشنهاد جالبی است. ضمناً انجمن می‌تواند شرایطی نسبی برای انتخاب مدعوین تصویب و به برگزارکنندگان اعلام نماید. این شرط که مدعو موردنظر نباید در سه یا چهار همایش مشابه مدعو بوده باشد، منطقی است. هم‌چنین داشتن مقالات بسیار زیاد یا بسیار معتبر در دو سال گذشته (هنگام برگزاری همایش موردنظر) و یا داشتن یک نظریه جدید نیز می‌تواند از جمله شرایط مطلوب برای انتخاب مدعو باشد.

در خاتمه از انجمن ریاضی تقاضا می‌شود نسبت به حفظ کیفیت تمام همایش‌ها قاطع عمل نماید چرا که سختگیری در حفظ کیفیت باعث پیشرفت‌های آتی جامعه ریاضی ایران است.

شهرام رضاپور

سید محمود شیخ‌الاسلامی

دانشگاه تربیت معلم آذربایجان

نگاهی به دومین کارگاه تاریخ ریاضیات

علاقه‌مندان و متخصصان تاریخ ریاضیات دو سال قبل، در اولین کارگاه تاریخ ریاضیات در دانشگاه شهید بهشتی گرد هم آمدند تا با پرداختن به مباحث اساسی و محوری این شاخه از ریاضیات و علوم، ضرورت‌ها و چگونگی و نحوه ارائه این درس در دوره کارشناسی ریاضی و هم‌چنین پذیرش دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد این گرایش را از نزدیک مورد بررسی قرار دهند. با این‌که قطعنامه‌ای نیز در خصوص پذیرش دانشجویان در این کارگاه تدوین و قرائت شد لیکن در طی این دو سال اقدام روشنی در این مورد انجام نشد. از طرفی کارگاه دوم نیز در آبان ماه سال جاری در دانشگاه تربیت معلم تهران برگزار گردید. با اینکه در این کارگاه نیز دوباره سخنرانان این بار تاریخ ریاضیات را از نگاهی دقیق‌تر مورد بررسی قرار دادند و بر ضرورت پرداختن به تاریخ ریاضیات صحنه گذاشتند و این جمله زیبا و رسای یکی از سخنرانان مدعو " که هیچ علمی به اندازه ریاضیات به تاریخ خودش وابسته نمی‌باشد و در عین حال

آشنایی حاصل شد. در ثانیاً پس از بررسی شش همایش بین‌المللی در رشته‌های دیگر، آشکار شد که مجموع شرکت‌کنندگان خارجی حداقل دو تا از این کنفرانس‌های بین‌المللی، به اندازه نیمی از تعداد شرکت‌کنندگان خارجی کنفرانس‌های ریاضی سی و ششم یا سی و هفتم نبوده است.

۲- لازم است حداقل یک وب سایت برای کنفرانس‌های سالانه ریاضی (و بهتر از آن تمام همایش‌ها) توسط انجمن ریاضی طراحی و دایر شود و این موضوع در جذب ریاضی‌دانان بنام خارجی و ارتقا هر چه بیشتر کنفرانس‌های ریاضی در سطح بین‌الملل بسیار مؤثر است.

در واقع با این کار می‌توان حداقل به اهداف زیر دست یافت: «اعلام همایش‌ها و فراخوان آن‌ها توسط انجمن مدتی (مثلاً دو سال) قبل از برگزاری»، «دعوت از ریاضی‌دانان بنام دنیا توسط انجمن ریاضی (که معمولاً موثرتر واقع می‌شود) و هماهنگی با وقت آن‌ها برای شرکت در کنفرانس‌های سال‌های مختلف (یعنی اگر شخصی امسال وقت نداشت، می‌تواند برای همایش‌های سال‌های بعد وقتش را تنظیم نماید)». هم‌چنین شرایط ثبت‌نام و ارسال مقالات به صورت الکترونیک مسأله‌ای حساس و تکنیکی است و مشکلات خاص خود را دارد که می‌بایست درباره آن خوب فکر کرد. راه‌اندازی چنین وب سایتی هزینه نسبتاً بالایی در بر خواهد داشت.

۳- بهتر است قوانین شفاف خاصی جهت انتخاب اعضای کمیته علمی و روند دآوری مقالات ارسالی توسط انجمن تدوین و به کمیته‌های برگزارکننده ابلاغ گردد.

۴- موضوع پوسترها در سمینارها و کنفرانس‌های ریاضی باید جدی گرفته شود. سیستم و نحوه برگزاری پوسترها بهتر است چنان مناسب انتخاب شود که ترغیب به پوسترها (که در حال حاضر کمتر شخصی به آن تمایل دارد) بیشتر شود. این پیشنهاد که «تمام مقالات ارسالی مشترک اساتید با دانشجویان کارشناسی ارشد، به عنوان پوستر در نظر گرفته شوند»، معایب خود را دارد ولی شاید بتواند به نوعی راهگشا باشد، بخصوص که بالاخره می‌بایست «فرهنگ پوستر» جا بیفتد.

۵- برای آینده جامعه ریاضی ایران بهتر است تصمیم‌گیری شود که هر شرکت‌کننده در سمینارها یا کنفرانس‌های تحت نظر انجمن، حداکثر چند سخنرانی یا پوستر می‌تواند داشته باشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود در کنفرانس‌های بزرگ هر شرکت‌کننده حداکثر یک سخنرانی و یک پوستر ارائه نماید و در سمینارهای تخصصی حداکثر دو سخنرانی داشته باشد. هم‌چنین در صورتی که نام هر شخصی بیش از دو بار تکرار شود، کمیته علمی مربوطه بتواند به تشخیص حداکثر دو مورد را برگزیند.

حین اجرای یک برنامه شناسایی و رفع می‌شوند، استفاده کرد.

۲ - اگر پژوهش‌های کم و بیشی که در زمینه ریاضیات و تاریخ آن به وسیله علاقه‌مندان و متخصصان تاریخ ریاضیات و علم صورت می‌گیرد (به‌ویژه توسط کسانی که دغدغه احیا و بازسازی و بیان نقش و تأثیر ریاضیات تمدن ایرانی اسلامی را در دوره‌های بعد دارند و هم‌چنین مواردیکه به ارتقا و پیشرفت آموزش ریاضی کشور منجر می‌شود) در قالب پایان‌نامه‌های دانشجویی و طرح‌های پژوهشی باشند جایگاه و رونق بیشتری پیدا خواهند کرد.

۳ - اگر ما نگران منابع علمی و کمبود آن‌ها هستیم مطمئن باشیم که علاقه‌مندان و همکاران هیأت علمی بلافاصله به آن موضوع خواهند پرداخت و با تألیف و ترجمه آثار مناسب نقیصه را رفع خواهند کرد هم‌چنانکه در طی حدود سی سال اخیر شاهد بودیم با این حال به نظر می‌آید که ما در تحلیل و شناسایی ریاضیات دوره جدید که مربوط به قرن‌های ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ میلادی است نیاز به منابع جدید و متنوع داریم هر چند که جلد دوم کتاب آشنایی با تاریخ ریاضیات نوشته ه. ایوز ترجمه آقای دکتر وحیدی‌اصل خود به‌عنوان یک پشتوانه وزین برای محققان و اساتید و دانشجویان می‌باشد. خصوصاً موضوعات مربوط به مسأله‌های مطالعه‌ای که در پایان هر فصل آمده است خود موضوعات تحقیقی و درخور شایسته‌ای می‌توانند باشند.

۴ - وقتی از گرایش‌های میان رشته‌ای صحبت می‌شود و لزوم تأسیس آن‌ها را در سطح ملی و جهانی بحث می‌کنیم آیا تاریخ علم و فلسفه علم یکی از موارد بحق آن‌ها نیست که ریشه در علوم و آثار دانشمندان و ریاضی‌دانان و فیلسوفان تمدن ما دارد، خصوصاً فلسفه علم (ریاضی) که می‌تواند دانشجویان ما را با روش‌های علمی و تحقیقات علمی که منجر به نتایج و تحقیقات سودمندی باشد آشنا کند.

۵ - اگر ما نگران فارغ‌التحصیلان این گرایش‌ها هستیم می‌توان با تعداد پذیرش کم، آن را کنترل کرد هر چند که در وضعیت کنونی چند برابر این نگرانی‌ها برای فارغ‌التحصیلان ارشد خیلی از رشته‌ها وجود دارد، از جمله خود رشته ریاضی. با این حال موارد زیر را می‌توان برای فارغ‌التحصیلان این گرایش‌ها پیش بینی نمود.

الف - چون تاریخ و فلسفه ریاضی در ارتباط تنگاتنگ با آموزش ریاضی می‌باشند بنابراین فارغ‌التحصیلان آن‌ها می‌توانند در مراکز آموزشی، وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم به فعالیت‌های علمی و آموزشی و پژوهشی بپردازند. به‌علاوه خیلی از مؤسسات علمی و پژوهشی و تاریخی دولتی و غیردولتی در کشور ما هستند که این فارغ‌التحصیلان می‌توانند در آن‌ها به‌عنوان یک محقق فعالیت کنند. علاوه بر آن یک محقق تاریخ علم که به زبان‌های خارجی بین‌المللی آشنا باشد می‌تواند در مراکز خارج از کشور نیز زمینه فعالیت را بیابد.

ب - تعداد دیگری از آن‌ها می‌توانند با ادامه تحصیل و مطالعاتشان

هیچ علمی به اندازه ریاضیات از تاریخ خودش غافل نیست به دل همه شرکت‌کنندگان نشست، لیکن متأسفانه در این کارگاه نیز در خصوص نحوه ارائه این درس و برنامه‌ریزی برای برگزاری و تأسیس دوره کارشناسی ارشد آن هیچ توافقی حاصل نشد. هر چند که هر دو کارگاه از لحاظ پرداختن به موضوعات اساسی تاریخ ریاضیات موفق بوده‌اند و برگزارکنندگان آن‌ها، به‌خصوص سخنرانان مدعو، زحمت و تلاش زیادی را جهت ادای دین خود به ریاضیات و تاریخ آن ایفا نموده‌اند، لیکن بنده و احتمالاً خیلی از دستاران و علاقه‌مندان به این شاخه از ریاضیات حقیقتاً نمی‌دانیم که مشکل اصلی در احیا و بارور کردن این شاخه بیشتر از وضعیت موجود، آن هم در جایگاه و سرزمینی که هر گوشه آن مهد و گهواره تمدن و علم ریاضیات بوده است، چیست؟ درست است که بررسی همه جانبه و دقیق‌تر، لازمه پیشبرد امور در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌هاست لیکن این موضوع را دو سال به دو سال بررسی کردن و موکول کردن آن به کارگاه سوم (دو سال بعد در سال ۸۷) چه فرصت‌هایی را از دست ما خواهد گرفت.

از کارگاه دوم انتظار می‌رفت که وقت مناسبی برای بررسی و ارزیابی مصوبات و تصمیمات گرفته شده در اولین کارگاه و نتیجه‌پی‌گیری آن‌ها و هم‌چنین وقت کافی برای طرح نظرات موافقان و مخالفان در نظر می‌گرفت تا به یک جمع‌بندی نهایی می‌رسیدیم. البته میزگردی در دقایق و لحظات پایانی تشکیل شد که به هیچ وجه برای موافقان و مخالفان کافی نبود به‌طوری که مسئولین کارگاه و میزگرد نیز نتوانستند به یک جمع‌بندی برسند.

اکنون از شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران و متصدیان و متولیان کارگاه سوم انتظار می‌رود تا با در نظر گرفتن مباحث لازم و دقت کافی برای بررسی نظرات متخصصان و علاقه‌مندان این شاخه، موضوع را نهایی کنند تا در دانشگاه‌ها این موضوع رفته رفته به یک معضل تبدیل نشود و مشخص شود که آیا ما باید به تاریخ علم (ریاضی) اهمیت بدهیم؟ و در این صورت چگونه و با چه راهکارهایی؟ در این راستا اینجانب وظیفه خود دیدم که به‌عنوان علاقه‌مند و مدرس تاریخ علم (ریاضی) مطالبی را سال گذشته در شماره زمستان خبرنامه انجمن ریاضی به استحضار خوانندگان خبرنامه برسانم و امسال نیز مطالبی را بعد از برگزاری کارگاه دوم که بی‌ارتباط با مباحث آن نمی‌باشد جهت تسهیل در تصمیم‌گیری برای شاخه تاریخ علم در مقطع کارشناسی ارشد و پذیرش دانشجو در این شاخه به اطلاع جامعه ریاضی کشور برسانم.

۱ - اگر ما از ته دل این گفته آقای دکتر حسین معصومی متخصص ارجمند تاریخ علم را می‌پذیریم - که این عقیده عموم ریاضی‌دانان هم هست - "که هیچ علمی به اندازه ریاضیات به تاریخ خودش وابسته نمی‌باشد و در عین حال هیچ علمی به اندازه ریاضیات از تاریخ خود غافل نیست چرا تأثیر نتایج علمی و آموزشی آن را کم می‌گیریم و به مسائل و مشکلات اجرایی بعد از آن بیش از حد اهمیت می‌دهیم. اگر مشکلی هم باشد که حتما هست، نباید از این خط‌مشی کلی که مشکلات اجرایی، اصولاً در

دهه ریاضیات

زیر نظر منصور واعظ پور

دهه ریاضیات در دانشگاه صنعتی اصفهان

انجمن علمی دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی اصفهان از تاریخ ۱ تا ۱۰ آبان ماه امسال به مناسبت دهه ریاضیات اقدام به برگزاری سمینار همراه با برنامه‌های متنوع نمود.

مراسم افتتاحیه در روز اول آبان به مناسبت روز آمار با پیامی از آقای دکتر گرامی رئیس انجمن آمار ایران و با سخنرانی آقای دکتر اسدی، عضو هیات علمی دانشگاه اصفهان برگزار شد. در ادامه سخنرانی‌های ارائه شده در روزهای ۶ تا ۹ آبان عبارت بودند از:

چند مساله در نظریه گراف	توسط	رامین جوادی
نظریه اطلاعات	توسط	کاوه مهدویانی
Soft Computing	توسط	امیر محمد نادری
طبیعت از منظر اعداد	توسط	آسیه پور حقانی
استنباط شاهدگرا	توسط	شکیبا خادم‌القرآنی
How to apply?	توسط	ایرج حسینی
ریاضیدانان لطفاً اثبات نکنید	توسط	محمد اللهیاری
ریاضیات و موسیقی	توسط	امیرحسین دامادی
و کارگاه آموزش MATLAB	توسط	امیرتولا

مراسم اختتامیه نیز با سخنرانی آقای دکتر آقایی همراه با مراسم اهدا لوح تقدیر به دانشجویان شرکت کننده در مسابقات ریاضی و آمار آن دانشکده و صرف شام در جمع صمیمانه دانشجویان و اساتید در محل دانشکده انجام گرفت.

بهناز عمومی

دانشگاه صنعتی اصفهان

دهه ریاضیات در دانشگاه قم

گروه ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه قم در راستای بزرگداشت دهه ریاضیات، اقدام به برپایی یک همایش در آمفی‌تئاتر دانشگاه نمود. در این نشست آقای دکتر علیرضا مدقالچی استاد گروه ریاضی دانشگاه تربیت معلم تهران و رئیس انجمن ریاضی ایران یک سخنرانی تحت عنوان «آشتی با ریاضیات» ایراد نمودند که بسیار مورد استقبال اساتید و دانشجویان قرار گرفت. هم‌چنین در این جلسه از تیم ریاضی دانشجویی دانشگاه قم که در مسابقات ریاضی کشوری امتیازات قابل توجهی کسب نموده بودند، تقدیر به عمل آمد.

غلامحسین شیردل

نماینده انجمن در دانشگاه قم

در دوره دکتری محققان برجسته علمی در سطح کشور و دنیا بشوند که در این صورت طیف وسیعی از مراکز علمی و پژوهشی داخل و خارج متقاضی جذب آن‌ها خواهند شد، با توجه به این‌که در خارج از کشور نیز موضوعات تاریخ و فلسفه ریاضی از اهمیت خاصی برخوردارند.

۶- اگر نگرانی‌هایی در مورد لزوم آشنایی به زبان‌های خارجی مانند انگلیسی و عربی وجود دارد، برای رفع آن‌ها در همان ابتدای ورود به دوره (سال اول) با راهنمایی و پیشنهاد استاد راهنما و علاقه دانشجوی به موضوعات تحقیقی خود، می‌توان زبان مشخصی را تعیین کرد تا وقتی به مرحله پایان‌نامه می‌رسد توانایی زبان را کسب کرده باشد، به نظر می‌آید عمده‌تأ دو زبان انگلیسی و عربی برای کارهای تحقیقاتی و پایان‌نامه‌های دانشجویی کفایت خواهد کرد.

۷- در برنامه پیشنهادی، چنان‌که در بحث کارگاهی هم عنوان شد، ارائه مباحث تاریخ ریاضیات در یک درس ۲ واحدی دوره کارشناسی مشکل است، به دلیل این‌که نمی‌توان تاریخ ده هزار ساله ریاضیات را با توصیف دوره‌های تاریخی آن بحث نمود. اما در دوره کارشناسی ارشد این گرایش، می‌توان هر کدام از دوره‌ها را در یک درس ۴ واحدی به طور کامل ارائه نمود. اساساً ارائه چنین برنامه‌ای فقط در دوره کارشناسی ارشد امکان‌پذیر است. در دوره کارشناسی دانشجویان حد اکثر می‌توانند با مبانی و توصیف کلی دوره‌های تاریخی آشنا بشود. بر این اساس ۴ درس ۴ واحدی زیر به عنوان دروس پایه و اختصاصی دوره ارشد این دوره پیشنهاد می‌شود:

۱- ریاضیات دوره یونانی ۴ واحد

۲- ریاضیات دوره ایرانی اسلامی ۴ واحد

۳- ریاضیات دوره انتقال ۴ واحد

۴- ریاضیات دوره جدید (بعد از رنسانس علمی) ۴ واحد در ضمن ۲ درس اختیاری زیر می‌تواند برنامه این دوره را پوشش و تکمیل نماید: ۱- ریاضیات دوره هند و چین ۲- ریاضیات تمدن‌های کهن

البته سایر موضوعات و مباحث تخصصی قدیم و جدید را می‌توان در دروس اختیاری و به‌ویژه در پایان‌نامه‌های دانشجویی در نظر گرفت. در زیر چند نمونه کتاب به عنوان منابع درسی پیشنهاد می‌شود:

- ۱- «آشنایی با تاریخ ریاضیات ۲ جلدی نوشته ه. ایوز ترجمه دکتر محمد قاسم وحیدی اصل
- ۲- «آشنایی با تاریخ علم» در ایران ۲ جلدی نوشته دکتر فرشاد
- ۳- «تاریخ و فلسفه علم» نوشته هلزی هال ترجمه شاپور آذرنک
- ۴- «هندسه‌های اقلیدسی و نااقلیدسی» نوشته ج. گرینبورگ. ترجمه محمد هادی شفیعی‌ها

محمد جهانشاهی

دانشگاه تربیت معلم آذربایجان