انجمن بیوشیمی
جمهوری اسلامی ایران

تاریخ :
شماره :
پیوست :

باسمه تعالی

گردهمایی مدیران گروه بیوشیمی دانشگاه های سراسر کشور و نمایندگان انجمن بیوشیمی جمهوری اسلامی ایران در استان ها در مورخه ۱۳۸۷/۹/۱۴ به میزبانی گروه بیوشیمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در این گروه برگزار گردید.

مراسم با تلاوت آیاتی چند از کلام الله مجید و سپس عرض خیر مقدم توسط **سرکار خانم دکتر خاقانی مدیر گروه بیوشیمی دانشگاه علوم پزشکی تهران** در ساعت ۰۸:۳۰ آغاز گردید. **جناب آقای دکتر تقی خانی ریاست انجمن بیوشیمی جمهوری اسلامی ایران**، در خصوص اهداف گردهمایی، برنامه کاری یک روزه و چگونگی فعالیت کارگروه‌ها مطالبی ایراد فرمودند. همچنین شرکت فعالانه شرکت کنندگان در کارگروه‌ها، اهمیت اخلاق در آموزش و پژوهش، تاکید بر ارتقای سطح کیفی آزمایشگاه‌های تشخیص طبی از دیگر نکات مطرح شده توسط ایشان بود. در ادامه **جناب آقای دکتر انصاری دبیر علمی دهمین کنگره سراسری بیوشیمی و سومین کنگره بین المللی بیوشیمی و بیولوژی مولکولی که در ۲۳-۲۰ تیرماه سال ۱۳۸۸** در همین دانشگاه برگزار خواهد شد، توضیحاتی در خصوص کنگره، مسائل علمی و چگونگی انتخاب و شرکت مدعوین بین‌المللی و سمپوزیوم های برنامه ریزی شده در کنگره ارائه نمودند. سپس **جناب آقای دکتر گلستانی دبیر اجرایی کنگره** در خصوص مسائل اجرایی کنگره و بهره‌گیری از تجربیات مسئولان اجرایی کنگره‌های قبلی، چاپ خلاصه مقالات در مجلات معتبر، تقویت جنبه بین‌المللی کنگره و فراهم آوردن تسهیلات جهت مدعوین بین المللی، هماهنگی با دانشگاه و وزارت بهداشت و جلب موافقت و مشارکت انجمن های بین المللی IFCC، IUBMB وFAOBMB مطالبی ایراد نمودند. در بخش بعدی گردهمایی **جناب آقای دکتر میرزازاده مدیر اداره توسعه آموزش پزشکی** دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در خصوص سیر تحولات آموزش پزشکی، وضعیت آموزش بیوشیمی در برخی نقاط جهان، اهمیت بیوشیمی در حوزه پزشکی و موضوعات اصلی در آموزش بیوشیمی به ایراد سخن پرداختند. **جناب آقای دکتر دوستی دبیر هیات ممتحنه و ارزشیابی رشته بیوشیمی بالینی** سخنران بعدی گردهمایی بودند که در خصوص آموزش بیوشیمی بالینی و عوامل موثر برآن،

دبیر خانه: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی، صندوق پستی ۱۳۳۴-۱۳۱۴۵
تلفن: ۳ و ۸۸۹۹۱۵۹۲، تلفن و دور نگار: ۸۸۹۵۳۰۰۴
آدرس: تهران، خیابان انقلاب، خیابان پور سینا (ضلع شمالی دانشگاه تهران)، کد پستی: ۱۴۱۷۶۱۳۱۵۱
www.biochemiran.com info@biochemiran.com

جایگاه ویژه بیوشیمی در حوزه پزشکی و ضعف موجود در این زمینه، چگونگی ایجاد انگیزش و مشارکت دانشجویان پزشکی در مباحث بیوشیمی، بایسته ها و شایسته های آموزش بیوشیمی مطالبی ارائه نمودند. آخرین سخنران مدعو **جناب آقای دکتر آرامش معاون پژوهشی مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی** بودند که در ارتباط با تاریخچه اخلاق پزشکی و تاریخ پزشکی در ایران ایراد سخن نمودند که مطالب ارائه شده در برگیرنده حیطه های مختلف اخلاق پزشکی، از قبیل جنبه انسانی اخلاق پزشکی و تاکید بر جایگاه بیمار، رازداری در اخلاق پزشکی، پژوهش در گروه های آسیب پذیر، اهمیت رضایت نامه و رعایت اخلاق در انجام تحقیقات بر روی حیوانات بود. در ادامه، شرکت کنندگان در ۶ کارگروه تقسیم شده و به بحث و تبادل نظر در خصوص موضوعات مربوط به هر کارگروه پرداختند. در ادامه و در جلسه بعد از ظهر نمایندگان کارگروه‌ها گزارش نشست های خود و نتایج و پیشنهادات بدست آمده را به سمع و نظر شرکت کنندگان در گردهمایی رساندند. که در ادامه بدان ها اشاره خواهد شد.

گردهمایی در ساعت ۱۶۳۰ پایان یافت و **مقرر گردید:**

۱- گزارش جلسه همراه با نتایج نشست کار گروه ها برای مدیران گروه های بیوشیمی سراسر کشور و نمایندگان انجمن در استان ها ارسال شود.

۲- مدیران محترم گروه ها، موضوعات را در گروه های آموزشی خود مطرح و با جلب مشارکت و تعامل و همفکری سایر اعضای هیأت علمی گروه، نسبت به کارشناسی و ارزیابی و تکمیل یا اصلاح (احتمالی) پیشنهادات اقدام نمایند.

۳- نمایندگان انجمن در استان ها این موضوع را پیگیری نموده و به نتیجه برسانند.

۴- نتایج حاصل از کارشناسی گروه ها طی زمان معینی به دبیرخانه انجمن ارسال گردد.

۵- جمع بندی نظرات استان ها در گردهمایی دوم که در اوایل اردیبهشت سال ۱۳۸۸ برگزار خواهد شد، به عنوان دستور کار گروه های کارشناسی، برای تبادل نظر مرحله دوم در نظر گرفته شود.

خلاصه مباحث و موارد پیشنهادی مطرح شده توسط نماینده هر کار گروه به شرح زیر می باشد:

۱- کارگروه بررسی مسائل آموزشی و پژوهشی در تحصیلات تکمیلی بیوشیمی بالینی

موارد مطرح شده وپیشنهادی توسط این کار گروه به شرح زیر می باشد:

الف: دکتری تخصصی

– درس ۳ واحدی کارورزی بیمارستانی بایستی در آزمایشگاه های بیمارستانی و زیر نظر مستقیم اساتید گروه بیوشیمی ارائه شود.

– مدت حضور دانشجو در درس کارورزی بیمارستانی در آزمایشگاه یک روز در هفته باشد.

– دانشجویان بایستی در راندهای بالینی شرکت فعال داشته باشند.

– تمهیداتی از طرف وزارت بهداشت فراهم گردد تا حضور اساتید در بیمارستان‌ها و دانشجویان در راندهای پزشکی میسر گردد.

– تعداد واحدهای آموزشی زیاد است و بایستی تعدیل در این زمینه صورت گیرد تا امکان فعالیت بیشتر دانشجویان در امور پژوهشی و پایان نامه فراهم گردد.

– راهکارهای مناسب و قابل اجرا به منظور افزایش بودجه های پژوهشی مخصوصاً در مورد پایان‌نامه‌های دکتری تخصصی در نظر گرفته شود.

– مراجع استفاده شده برای دروس اجباری و اختیاری گرایش بالینی داشته باشند. همچنین توصیه می‌گردد تعداد مراجع بیشتر از ۲ مورد نباشد.

– پیشنهاد می‌گردد درس فیزیوپاتولوژی خون از دروس اختیاری حذف و به دروس اجباری اضافه گردد.

ب:کارشناسی ارشد

– واحد کارورزی از ۲ واحد به ۳ واحد افزایش یابد.

– درس بیولوژی مولکولی به بیوشیمی مولکولی تغییر نام یابد.

– درس فیزیولوژی اختصاصی یا فارماکولوژی به دروس اختیاری اضافه شود.

– دروس آمار کاربردی و روش تحقیق با همدیگر هم پوشانی داشته که بایستی اصلاح گردد.

دبیر خانه: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی، صندوق پستی ۱۳۴۴-۱۳۱۴۵
تلفن: ۲ و ۸۸۹۹۱۵۹۲، تلفن و دور نگار: ۸۸۹۵۳۰۰۴
آدرس: تهران، خیابان انقلاب، خیابان پور سینا (ضلع شمالی دانشگاه تهران)، کد پستی: ۱۴۱۷۶۱۳۱۵۱
www.biochemiran.com info@biochemiran.com

۲- کار گروه بررسی مسائل آموزشی بیوشیمی در دوره های عمومی

برنامه پیشنهادی بیوشیمی ۱ دانشجویان پزشکی به تعداد دو واحد در ترم اول به صورت زیر می باشد:

– مقدمه، شناخت بیوشیمی در سلامت و بیماری، ارتباط با سایر علوم و اسید و باز و تامپون	۲ ساعت
– ضروریات شیمی آلی در بیوشیمی، انواع پیوندها، گروه های عاملی، ایزومری و...	۲ ساعت
– اسیدهای‌آمینه و پروتئین‌ها	۶ ساعت
– کربوهیدرات ها و گلیکوپروتئین ها	۴ ساعت
– لیپیدها و لیپوپروتئین ها	۴ ساعت
– غشاء سلولی و انتقالات	۲ ساعت
– نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	۲ ساعت
– ویتامین‌ها وکوآنزیم ها	۶ ساعت
– آنزیم‌ها (ساختمان، مکانیسم، طبقه بندی، کینتیک....)	۶ ساعت
	۳۴ ساعت

برنامه پیشنهادی بیوشیمی ۲ دانشجویان پزشکی به تعداد ۳ واحد در ترم دوم به شرح زیر می‌باشد:

۱- بیوانرژتیک و اکسیداسیون بیولوژیک	۴ ساعت
۲- متابولیسم کربوهیدراتها و بیماری ها	۶ ساعت
۳- متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئین ها و بیماری ها	۶ ساعت
۴- متابولیسم اسیدهای آمینه و ترکیبات ازتدار غیرپروتئینی و بیماری ها	۸ ساعت
۵- تنظیم متابولیسم (Integration)	۲ ساعت

دبیر خانه: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی، صندوق پستی ۱۳۴۴-۱۳۱۴۵
تلفن: ۲ و ۸۸۹۹۱۵۹۲، تلفن و دور نگار: ۸۸۹۵۳۰۰۴
آدرس: تهران، خیابان انقلاب، خیابان پور سینا (ضلع شمالی دانشگاه تهران)، کد پستی: ۱۴۱۷۶۱۳۱۵۱
www.biochemiran.com info@biochemiran.com

۶- بیولوژی مولکولی (یادآوری همانندسازی، نسخه برداری، سنتز پروتئین، روشهای مولکولی، نوترکیبی و...)

۸ ساعت

۷- آنزیم های خون (بالینی) و تغییرات آنها ۴ ساعت

۸- تنظیم pH خون و بیماری ها، متابولیسم آب، الکترولیت و بیماری ها

متابولیسم مواد معدنی و عناصر کمیاب ۵ ساعت

---

۵۱ ساعت

سرفصل پیشنهادی برای درس بیوشیمی عملی شامل موارد زیر می باشد:

۱- مقدمه – تهیه نمونه- مراحل آماده سازی نمونه- عوامل خطا- جایگاه بیوشیمی در تشخیص بیماریها

۲- اصول اسپکتروفتومتری و رسم منحنی استاندارد

۳- اندازه‌گیری قند و اوره خون

۴- اندازه‌گیری کلسترول و تری گلیسرید

۵- اندازه‌گیری کلسیم و فسفر وآهن

۶- اندازه‌گیری ترانس آمینازها یا سایر آنزیم های خون

۷- اندازه‌گیری بیلی روبین (تام و مستقیم)

۸- فلیم‌فتومتری و اندازه گیری اندازه‌گیری پتاسیم، سدیم، کلسیم و فسفر

۹- روشهای کروماتوگرافی، کروماتوگرافی کاغذی، تشخیص اسیدآمینه در ادرار

۱۰- اندازه گیری هورمونها با روشهای RIA یا ELISA

۱۱- تجزیه کامل ادرار (ماکروسکوپی و میکروسکوپی)

۱۲- استخراج DNA و RNA

۱۳- روش های پیشرفته بیوشیمی

سرفصل پیشنهادی درس بیوشیمی بالینی دانشجویان داروسازی به تعداد ۲ واحد به شرح زیر می باشد:

۱- جایگاه بیوشیمی در پزشکی و تشخیص بالینی	۲ ساعت
۲- تعادل اسید و باز و الکترولیت ها	۲ ساعت
۳- کلیات هورمون‌شناسی (طبقه بندی، گیرنده‌ها، مکانیسم عمل)	۲ ساعت
۴- آزمایش‌های ارزیابی عملکرد و اختلالات کلیه	۲ ساعت
۵- آزمایش‌های ارزیابی عملکرد و اختلالات کبد	۲ ساعت
۶- آزمایش‌های ارزیابی عملکرد و اختلالات دستگاه گوارش	۲ ساعت
۷- بیوشیمی هورمون‌های غدد هیپوتالاموس و هیپوفیز	۲ ساعت
۸- بیوشیمی‌هورمون های غده فوق کلیه	۲ ساعت
۹- بیوشیمی هورمون‌های غده تیروئید	۲ ساعت
۱۰- بیوشیمی هورمون‌های غدد جنسی	۲ ساعت
۱۱- اختلالات متابولیسم کربوهیدرات ها	۲ ساعت
۱۲- اختلالات متابولیسم لیپیدها و لیپوپروتئین‌ها	۲ ساعت
۱۳- پروتئین‌های پلاسما وآنزیمهای مربوطه و بیماری ها	۲ ساعت
۱۴- متابولیسم کلسیم و فسفر و بیماریها ی مربوطه	۲ ساعت
۱۵- اختلالات متابولیسم اسیدآمینه و پروتئین ها	۲ ساعت
۱۶- بیماریهای بدخیم و تومورمارکرها	۲ ساعت
۱۷- مدیریت درمان دارویی و TDM	۲ ساعت
	۳۴ ساعت

دبیر خانه: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی، صندوق پستی ۱۳۴۴-۱۳۱۴۵
تلفن: ۲ و ۸۸۹۹۱۵۹۲، تلفن و دور نگار: ۸۸۹۵۳۰۰۴
آدرس: تهران، خیابان انقلاب، خیابان پور سینا (ضلع شمالی دانشگاه تهران)، کد پستی: ۱۴۱۷۶۱۳۱۵۱
www.biochemiran.com info@biochemiran.com

در مورد درس بیوشیمی برای دانشجویان دندانپزشکی موارد زیر پیشنهاد گردید:

– مشابه درس بیوشیمی ۱ دانشجویان پزشکی، ۲ جلسه اول در برگیرنده مقدمه، آشنایی با بیوشیمی و شیمی آلی در بیوشیمی باشد.

– در درس بیوشیمی ۱ از مبحث اسیدهای‌نوکئیک و نوکلئوتیدها ۲ ساعت کاسته شود.

– در درس بیوشیمی ۲ تعداد ساعات مبحث هورمون به ۴ ساعت تقلیل یابد.

۳- کارگروه چگونگی پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی

در این کارگروه نحوه پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی به سه صورت متمرکز، نیمه متمرکز و غیرمتمرکز مورد ارزیابی قرار گرفت. پس از بحث و تبادل نظر و ارزیابی محاسن و معایب هر شیوه، از جمع نه نفر حاضر در این کارگروه سه نفر از اعضا به صورت متمرکز و شش نفر به صورت نیمه متمرکز رای دادند.

۴- کارگروه بررسی ادامه تحصیل و اشتغال فارغ التحصیلان بیوشیمی

نتایج و موارد پیشنهادی حاصل از نشست کار گروه فوق به شرح زیر می باشد:

– امکان ادامه تحصیل دانشجویان کارشناسی‌ارشد بیوشیمی بالینی در دیگر رشته های دکتری مرتبط از قبیل فارماکولوژی، فیزیولوژی، تغذیه، ویروس شناسی، اخلاق پزشکی، اپیدمیولوژی و..... فراهم گردد.

– امکان حضور اعضای هیات علمی بیوشیمی بالینی در آزمایشگاه های بیمارستان‌های آموزشی میسر گردد.

– مسئولیت آزمایشگاه‌های تخصصی به افراد دارای دکترای تخصصی سپرده شود.

– جهت تسهیل در استخدام فارغ التحصیلان، بخش های بیوشیمی بایستی از بخش هایی مثل بیوفیزیک و تغذیه جدا گردد.

– پیشنهاد می‌گردد که برای امکان فراهم‌سازی استخدام فارغ التحصیلان بازای هر ۱۰ دانشجو یک استادیار و بازای هر ۳۰ نفر دانشجو یک مربی جذب گردد.

۵- کارگروه بررسی مسائل آموزشی و پژوهشی در تحصیلات تکمیلی بیوشیمی پایه

پس از جمع بندی نظرات مسائل زیر مورد تاکید قرار گرفت.

– دروس جدید به برنامه های درسی کارشناسی‌ارشد و دکتری اضافه گردد.

– جنبه کاربردی مطالب ارائه شده در کلاس تقویت گردد.

– اساتید بیوشیمی علوم پایه در کنار اساتید علوم بالینی در گروه های بیوشیمی به کار گرفته شده تا مطالب علوم پایه به نحو بهتری تدریس شود.

– سرفصل های دروس اجباری و اختیاری به روز تغییر پیدا کند.

۶- کارگروه بررسی اخلاق در پزشکی

اعضای کارگروه بر این باورند که اخلاق علمی بخش مهمی از وجوه اخلاق عمومی فرد در جامعه است و با توجه به پیشرفت روز افزون علم بایستی با دقت و وسواس بیشتری مورد عنایت و مداقه قرار گیرد. همانگونه که اخلاق عمومی ضامن روابط اجتماعی است اخلاق علمی در سطح نخبگان نیز نقش اساسی در تبیین راهبردهای اصلی زیست بشری دارد. بحث های مطرح شده در این کارگروه بر دو پایه اصول و راهبردها استوار گردیده که مشروح آن به صورت زیر می باشد.

الف: **اصول**

در این بخش، اصل آزادی اندیشه دانش ورزان، اصل حقیقت طلبی و داشتن استقلال علمی، اصل کنجکاوی و روح جستجوگری و پرهیز از جزمیت، اصل پذیرش در نظر گرفتن حق همکار، پژوهش پیشینیان و به جا آوردن سهم هر فرد، اصل عدالت علمی و پرهیز از سوگیری‌های منفعت طلبانه و اصل بهره‌گیری از منابع متعدد و متنوع بدور از هرگونه پیش داوری مورد تاکید قرار گرفت.

ب: **راهبردها**

در این قسمت ضرورت فراهم نمودن بستر مناسب برای شکوفایی گزینه‌های اخلاقی، لزوم شایسته‌سالاری در تشویق ها، آموزش دانشجویان، تناسب موضوعات پژوهشی با امکانات مالی و سخت افزاری مورد تاکید قرار گرفت.