

# 山东交通学院教务处会议纪要

(第 5 期)

山东交通学院教务处

2014 年 12 月 12 日

## 人才培养改革试点专题会第五次会议纪要

12 月 12 日下午,学校在长清校区办公楼六楼第一会议室召开人才培养改革试点专题会第五次会议。院长鹿林、党委副书记唐勇出席会议。会议纪要如下:

一、会议听取了汽车工程学院院长于明进等做专题报告《交通运输专业矩阵图分析》,内容如下:

(一)专业定位。交通运输专业定位在产业链的服务环节,主要提供技术支持,对应有5个专业方向。对每个专业方向对应的岗位、岗位典型工作任务、岗位素能要求进行了细致分析。

(二)毕业目标和可考核指标点。根据调研的结果,确定了交通运输专业的培养目标和“知识结构4+能力结构6+素质结构4”的毕业要求,分析了毕业目标与中国工程教育认证国家标准的毕业要求的符合度。对每一项毕业要求,均列出了其可考核指标点。

(三)列出了可考核指标点与课程、活动对应矩阵,工作岗位素能与课程、活动对应矩阵,形成了本次会议有代表性的成果之一。

(四)交通运输专业第二课堂分析。交通运输专业学生可参

加的活动主要有学术科技类（26项）、体育类（6项）、志愿服务类（8项）和文化艺术类（23项）。这些活动既有与考核点对应的共性目标，如能培养正确的世界观、人生观和价值观；能培养良好的心理素质和健全的人格等，也有与考核点对应的个性目标，如学术科技类活动是第一课堂的延伸和补充，巩固第一课堂知识培养学生运用所学知识和技能解决工程实践中实际问题的能力；志愿服务类活动可以培养学生良好的道德品质和社会责任感等。

交通运输专业学生可获取证书主要有外语类、计算机类、普通话类和专业相关资格证书类。目前，2015届毕业生驾驶证拥有比例约71%；外语类等级证书拥有比例约58%；计算机类证书拥有比例约33%；普通话类证书拥有比例约15%；专业相关类资格证书拥有比例约38%，其他（教师证、会计资格证等）3%。

交通运输专业学生社会工作分析。学生干部主要包括校院学生会、团委和分团委、班委会和团支部等组织的成员，学生社团主要包括校院社类社团组织负责人，两部分学生合计约占学生总数的40%左右。通过社会工作，主要培养学生的大局意识和团队意识，奉献精神和服务意识，发现问题和解决问题的能力，组织协调能力和管理能力。

（五）学生自我成长设计。交通运输专业学生自我成长设计举例：第一课堂如任课教师推荐和该课程相关的书籍或杂志供学生自觉阅读，介绍和专业相关的企业让学生观摩调研；第二课堂如要求学生每天收听收看央视新闻联播，要求学生每天坚持体育锻炼，要求学生每学期阅读一定数量的文学书籍，要求学生按活动分类参加不少于一定数量的第二课堂活动（学分）。

二、会议听取了材料科学与工程学院副书记王晨晖做专题报

告《第二课堂与第一课堂的融合》，内容如下：

（一）第一课堂（基础课程、专业课程）、第二课堂（科技活动、社会实践、论坛讲座）、第三课堂（家庭教育、社会环境、校园文化）、自我成长（自我教育、自我服务、自我管理）互相联系，相互促进，有机统一，共同为培养学生能力、知识、素质服务。

（二）材料学院面向全体学生，构建“综合类活动课程”和“专业类活动课程”两大模块的第二课堂活动课程体系。

综合类活动课程模块包括必修活动课程（社会工作、社会实践、志愿服务、名著宣读等）与选修活动课程（文化艺术类、体育活动类、实用技能类等）；必修活动课程可以通过产学研基地、第一课堂实现，选修活动课程可以依托学生社团实现。专业类活动课程模块包括我说我专业演讲比赛、化学实验技能竞赛、材料设计大赛、模联社等。

对于专业类活动课程模块，材料学院结合实际自主设计，安排如下：

一年级：我说我专业比赛；学业指导；入学教育；学术讲座。

二年级：化学技能比赛；模联社活动；学术讲座。

三年级：材料设计比赛；模联社活动；学术讲座。

四年级：职业规划；就业指导；社交礼仪等讲座。必修活动课程可以通过产学研基地、第一课堂实现。

专业类活动课程要求专业教师全程参与，学生全员参与，通过设计比赛形式实现。与省级国家级比赛有机对接，作为选拔参赛队主要阵地。

材料学院将第二课堂活动引入学分制，实行创新学分和附加学分。运用课程理念，将第二课堂的活动课程化，第一课堂的课

程活动化。将第二课堂纳入到学校人才培养的整体中，解决第二课堂与第一课堂衔接不紧密，在育人中被边缘化，与第一课堂衔接不紧密的问题。学生在校学习期间，除修满第一课堂教学计划规定的学分外，还必须完成第二课堂活动课程。

三、会议听取了材料科学与工程学院副院长汪明栋做专题报告《可考核指标点与教学活动矩阵图》及《与基础课程对接会议纪要》

（一）明确第二课堂与第一课堂融合在人才培养过程与矩阵图中的落实情况。对于综合类活动模块，学生完成后体现于综合素质拓展分；对于专业类活动课程模块包括我说我专业演讲比赛、化学实验技能竞赛、材料设计大赛、模联社，分别以课程方式落实于矩阵图中的各个学期。专业类活动由专业教师指导，各年级全体学生参加，经过比赛选拔，参加省级与国家级大赛。学生获奖可以获得相应学分。

（二）对可考核指标点进一步细化与明确。根据公路工程试验检测工程师岗位对于能力、知识、素质的要求，以能力培养为主线，确定可考核指标点。重点讲述了核心能力要求与所对应的可考核指标点。例如，把可考核指标 1.2--“能够运用所学材料科学与工程等相关知识分析解决材料检测相关问题”这一核心能力进一步分解为：

1. 能够将材料科学与工程的基础理论（材料概论、材料科学基础、材料工程基础、物理化学、材料分析测试方法）运用到分析解决实际工程问题中。

2. 能够将材料科学与工程专业核心课（土木工程材料、混凝土设计与检测、沥青混合料设计与检测、基层稳定材料、土质与

地基基础、公路工程检测技术)运用到分析解决实际工程问题中。又进一步细分为:材料组配设计、室内检测、现场结构检测三个指标点。这样就为引出核心课程与其他教学活动提出了明确要求。

根据以上具体细化的可考核指标点,列出4年共8个学期的全部教学活动,每一个可考核指标对应一个或多个教学活动,每一个教学活动对应一个或多个可考核指标点。

3.为进一步深化人才培养方式改革,推进工程教育专业认证,11月26日下午,材料科学与工程学院组织专业与部分基础课对接协调会议。会议议程包括:

14:00-14:50,与《机械设计基础》教师协调;

14:50-16:00,与《高等数学》、《线性代数》、《概率论与数理统计》、《大学物理》、《大学物理实验》、《工程力学》教师协调;

16:00-16:50,与《电工与电子学》教师协调。

在本次会议上,首先由材料科学与工程学院负责人向各位老师通报了学院人才培养方式改革与工程教育专业认证的工作计划,解读了“培养目标→毕业要求→可考核指标点→课程体系→课程标准”流程图与逻辑关系。学院要求每位教师更新教学观念,明确自己所授课程承担的角色与作用,明确对于人才培养目标的贡献,明晰教师贡献于培养目标这一核心的路径或脉络。

材料科学与工程专业负责人及专业教师与基础课教师就各门基础课改革进行了初步交流。

会议同时对基础课教师提出以下要求:

(1)按照专业对于基础课的要求制定新的课程标准;

(2)举行“我与人才培养目标”研讨会,组织每位基础课与专业课教师参加说课程演练活动。要求每位教师观摩学校举办的

“说课程暨多媒体课件比赛”。

通过本次会议，各位教师初步认识到新时期人才培养方式改革的必要性与紧迫性，同时充分认可专业与基础课教师交换意见、集体讨论、集思广益的优点。本次会议还初步形成以下意见：

(1) 教师要认真承担教学改革、提高教学质量的首要责任。转变学风，必须转变教风；

(2) 以培养学生能力为主线，不能仅仅局限于课堂与有限的课时。教师应充分关注学生大量的课余时间，调动学生充分利用，与课堂学习相结合。大学生生活应以学业、繁忙、充实为主旋律。

#### 四、参会人员论点集锦：

1. 学生的基本能力指标应首先来源于岗位企业的岗位说明书和 workflows，然后分解其指标体系与每门课程培养的能力指标体系对接。

2. 同一门课程内容的设置可以针对不同的学科类别做相应的调整。

3. 课余活动也应当建立活动标准，活动标准应包含具体内容、培养的是学生的哪方面的能力以及活动开展的时间段。另外更重要的是加入反馈机制，看其是否弥补了第一课堂的不足，是否实现了学生能力培养的目标以及如何持续改进。

4. 教师应通过对专业对应岗位的组织结构、岗位设置、工作内容的介绍帮助学生对自己成长目标的建立。这就要求学生的导师、辅导员、班主任首先应注重自身的成长和积累成为本专业的专家。

#### 五、针对本次会议内容，院长鹿林总结如下：

(一) 专题会我们走到哪里了？

由目标定位，进一步延伸到课程体系的设计，产生了多圆形逻辑图，这个逻辑图是由汽车学院创立的，这一次会议材料学院又有了很大的延伸，形成我们的工具之一，用图来解释人才培养体系，是第一个进步点；第二个进步点就是汽车学院讲的，第一课堂、第二课堂形成了矩阵图，矩阵图是由土木学院创立的，今天汽车学院大幅度的推进，形成了又一个很好的工具。这两个图互补性很强，分析用逻辑图，落地用矩阵图。下一步我们四个参与改革试点的专业，能创造出更好的办法来那就更好，如果没有其他办法，就沿用这两个图推进。

## （二）对几个概念的甄别

第一个是自我成长的概念的纠正，我曾经说了一个课程体系，一个第二课堂活动，还有就是自我成长。后来我反复想，自我成长独立起来表述不太合适。因为自我成长有很多是在课堂、课余活动实现的。课堂教学和课余活动是组织安排的，在此基础上还有学生的自主学习，如果课堂教学和课余活动是教育的话，自主学习应该叫自育，教育和自育支撑起他的成长。这样我觉得概念就更清晰一些了，这是对自我成长的概念的纠正。第二个是对我们所谈的素质的认识，我们习惯于将知识、能力、素质三个部分开说，我认为素质是包含知识、能力的，工程教育认证体系中的素质是侧重于思想品质的，或表述为道德品质，我们要明白体系中素质的内涵。

## 三、下一步如何办？

第一在这个矩阵图的基础上，如何推到每一门课，每一个活动。刚才汽车学院做的图，这就是第一课堂，一门课、一门课，这每一门课它的知识点如何体现的问题，这方面要深下去，下一

次内容我觉得应该走到这一步了，这个课程，原来这么一些课程，课程是不是一些整合的问题，这个调整还是整合，整合的问题需要我们怎么办，需要我们再进一步的议论。是还需要这么些课程，还需要再多还是再少，课程的整合问题，这一次我认为我们汽车学院做的非常好，在能力的分析的基础上，如何体现能力？又不能重新打乱这个体系，原来的体系嫁接一下，嫁接的很好了，就是在原来的基础上嫁接了分析，找找与原来能不能对上，对不上怎么办？对上怎么办？下一步我们是这一个，这部分内容要做的很清晰。同样的问题，这第二课堂这部分，那你这些活动也涉猎了好多这样的活动，那如何要把这些活动要体现这些能力在里面。当然这些活动体现几种能力，但是有一个你这活动的核心能力是什么？要提出来。那么再一个就是既要两边分解的问题，又要两边配合的问题，这就是这边是学生辅导员、学生干部，这边就是任课老师了。他们如何将这种能力在这个过程中融通起来，这是需要辅导员和老师的沟通。那这种能力我们如何在课堂当中贯穿进去？比如共同能力，我们如何在课堂当中贯穿进去？在活动当中如何贯穿进去？也就是说在这些能力训练中是辅导员、学生干部和老师在这当中讲到的他们之间要凝练出一种相互知道的方式。课堂上讲了，课余时间怎么锻炼，尽最大努力的相互融合。我觉得下一步这是第二点；第三点就是在能力训练工程中如火如荼如何进行提升的问题。在活动当中如何提升如何落到学生身上？解决落到学生身上这个落点的问题。我们如果前面是设计，那下一步就是落点的问题，这个落点的问题可能在往下退一步可能更好的问题，我现在考虑，我们先设计人才培养的体系、内容，体系的内容，我认为下一步要进这个点了，相互之间如果能融通起来

那就最好了，今天我感觉我们的路径非常清晰，王晨晖讲的概念也非常清楚，就是再进一步把它落地的问题了。雪军同志讲的价值链也很好，倒推价值链从正向培养到逆向培养转起圈来了，都很好了，概念都很清楚，好了我就讲这些。

六、会议确定人才培养改革试点专题会第六次会议的议题是课程体系构建，课堂、课余的融合；主持人为学校副书记唐勇；汇报专业为土木工程和金融学专业；汇报时间择期举行。

**出席：**鹿 林、唐 勇

**列席：**人才培养改革试点工作组所有成员