

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيمِ

# شناخت سازهای ارکستر سمفونیک (۱) (سازهای زهی آرشهای)

پایه دهم

دوره دوم متوسطه

رشته‌های موسیقی (نوازندگی ساز ایرانی -  
نوازندگی ساز جهانی - مبانی آهنگ‌سازی)

گروه تحصیلی هنر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۴۰۷

ضرابی، تقی	۷۸۴/۱۸
شناخت سازهای ارکستر سمفونیک (۱) (سازهای زهی آرشهای)/ مؤلفان : تقی ضرابی ... [و دیگران] .	۲۲۶ ض
- تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.	
۹۴ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۱۴۰۷)	
متون درسی رشته‌های موسیقی (نوازندگی ساز ایرانی - نوازندگی ساز جهانی - مبانی آهنگ‌سازی) گروه تحصیلی هنر، زمینه خدمات.	
برنامه‌ریزی و ناظرت، بررسی و تصویب محتوا : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداشی وزارت آموزش و پرورش.	
۱. سازها. ۲. ارکستر سمفونیک. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداشی. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته موسیقی.	
ب. عنوان. ج. فروست.	

## همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادها و نظرهای خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران- صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

[tvoccd@roshd.ir](mailto:tvoccd@roshd.ir)

پیام نگار (ایمیل)

[www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir)

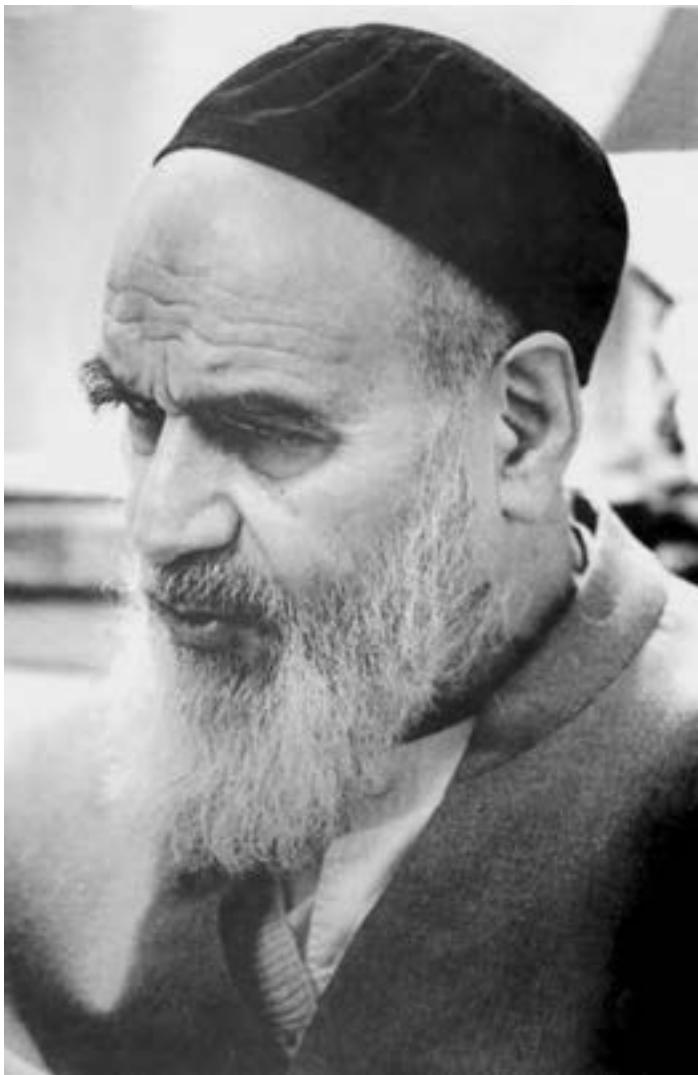
وب‌گاه (وب‌سایت)

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



شناسخت سازه‌ای ارکستر سمفونیک (۱) (سازه‌ای زهی آرشه‌ای) - ۲۱۰۶۶۰	نام کتاب :
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	پدیدآورنده :
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش	مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف :
مجری : دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری - معاونت امور هنری وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی عبدالمجید کیانی، شاهین فرهت، فریدون شهریازیان، رضا مهدوی و احمد نوری (اعضای شورای برنامه‌ریزی) عیسی کشاورز، میترا استادقاسم و حسین سروی (اعضای کمیسیون دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری) تقی ضرابی، اتابک الیاسی (اعضای گروه تألیف) - محمد افتخاری (ویراستار ادبی)	شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف :
اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی	مدیریت آماده‌سازی هنری :
مریم نصرتی (صفحه‌آرا) - سینا برومند (طراح جلد)	شناسه افزوده آماده‌سازی :
تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پژوهش (شهید موسوی)	شناسنامه :
تلفن : ۰۲۶۶-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، ۰۹۲۶۶-۸۸۳۰-۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹	
وب‌گاه : <a href="http://www.irtextbook.ir">www.irtextbook.ir</a> و <a href="http://www.chap.sch.ir">www.chap.sch.ir</a>	
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران- کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج- خیابان ۶۱ (دارو پخن)	ناشر :
تلفن : ۰۵-۴۴۹۸۵۱۶۱-۰۵، ۰۴۴۹۸۵۱۶۱-۰۵، ۰۴۴۹۸۵۱۶۱-۰۵، ۰۴۴۹۸۵۱۶۱-۰۵، ۰۴۴۹۸۵۱۶۱-۰۵	چاپخانه :
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهماهی خاص»	سال انتشار و نوبت چاپ :
چاپ سوم ۱۳۹۷	

کلیهی حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
وزارت آموزش و پژوهش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن بهصورت چاپی  
و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقباس، تلحیص، تبدیل، ترجمه،  
عکسبرداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز منوع  
است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



تو آمدی و به خاطر تو یک لحظه ستاره‌ها بخفتند  
آن شب ز تو از برای مهتاب تا وقت سپیده، قصه گفتند

\* \* \*

امروز که رفته‌ای دوباره در جمیع ستاره‌ها هیاهوست  
خورشید نشسته سرد و خاموش گل نیز به روی شاخه بی بوست

## فهرست مطالب

### مقدمه

۱	فصل اول : سازه‌ای زهی آرشه‌ای (زه صداها)
۱	۱-۱- مقدمه : خانواده ویولن
۲	۱-۲- ساختمان سازه‌ای خانواده ویولن
۴	۱-۳- کوک سیم‌های سازهای زهی
۵	۱-۴- انگشت‌گذاری
۶	۱-۵- اجرای دوبل نت‌ها و آکوردها
۷	۱-۶- تقسیم سازهای زهی
۱۱	۱-۷- ویراتو
۱۱	۱-۸- گلیساندو
۱۲	۱-۹- پُرتامنتو
۱۲	۱-۱۰- گلیساندو روی بیش از یک سیم
۱۲	۱-۱۱- آرشه
۱۵	۱-۱۲- مواردی که در آرشه‌گذاری باید در نظر گرفت
۱۸	۱-۱۳- آرشه‌کشی روی سیم
۲۴	۱-۱۴- آرشه‌کشی جدا از سیم

۱۵	- تریل‌ها و دیگر افکت‌های رنگی با استفاده از آرشه	۲۶
۱۶	- موارد دیگر استفاده از آرشه	۳۰
۱۷	- افکت‌های رنگی بدون آرشه	۳۳
۱۸	- صدای گرفته یا خفه	۳۸
۱۹	- کوک تغییر یافته	۳۹
۲۰	- هارمونیک‌ها	۴۱
۲۱	- تکنیک‌های جدیدتر سازهای زهی	۴۸
۲۲	فصل دوم : اعضای خانواده سازهای زهی آرشه‌ای	۵۰
۲۳	- ویولن	۵۱
۲۴	- ویولا	۶۶
۲۵	- ویولن سل	۷۵
۲۶	- کنtrapas	۸۴
۲۷	بررسش	۹۰
۹۴	فهرست منابع	

## مقدمه

کتاب حاضر با این هدف تدوین شده است که هنرجویان موسیقی را با سازهای ارکستر سمفونیک و قابلیت این سازها، با استفاده از مثال‌های کتاب آشنا کند.

بدیهی است این کتاب نه تنها در هنرستان‌های موسیقی، بلکه در دوره‌های عالی تحصیلی و موسیقی نیز قابل استفاده است.

لازم به ذکر است که در تدریس مطالب کتاب بهتر است از نمونه‌های صوتی مناسب و در ارتباط با مثال‌های متن بهره جست. هر آینه جهت درک بهتر سازها استفاده از نوازنگان به صورت زنده و یا در صورت نبود از فیلم‌های اجرای موسیقی جهت بحث و بررسی تکنیک‌های سازها نتیجه خوبی خواهد داد.

تجزیه و تحلیل مثال‌های موجود در کتاب و تعمیم آن در دیگر آثار موسیقی ادبیات جهان به منظور آموختن کاربرد سازها و تشویق هنرجو در جهت ایجاد خلاقیت‌های شخصی در به کارگیری مثال‌های در آثار موسیقی ایران و جهان خود بهترین راه برای ایجاد انگیزه در هنرجو می‌باشد. چرا که این امر سبب می‌گردد تا هنرجو روش شناخت و ارتباط سازها را در آثار موسیقی پیگیری کند.

ارایه تکالیف در طول تدریس در جهت آشنایی با نحوه سازیندی در آثار موسیقی ایرانی سبب می‌گردد تا هنرجو همواره با روش‌های ارایه شده به پیشرفت‌هایی در زمینه سازیندی و رنگ‌آمیزی صوتی ارکستر دسترسی پیدا نماید.

امید است که این کتاب در جهت بارور نمودن رنگ‌آمیزی‌های صوتی در موسیقی ایرانی به جویندگان این راه یاری نماید.

با تشکر

مؤلفان

## هدف کلی

شناخت تکنیک‌های سازهای زهی به منظور تنظیم قطعات موسیقی و درک جایگاه هریک از این سازها در ارکستر سمفونیک